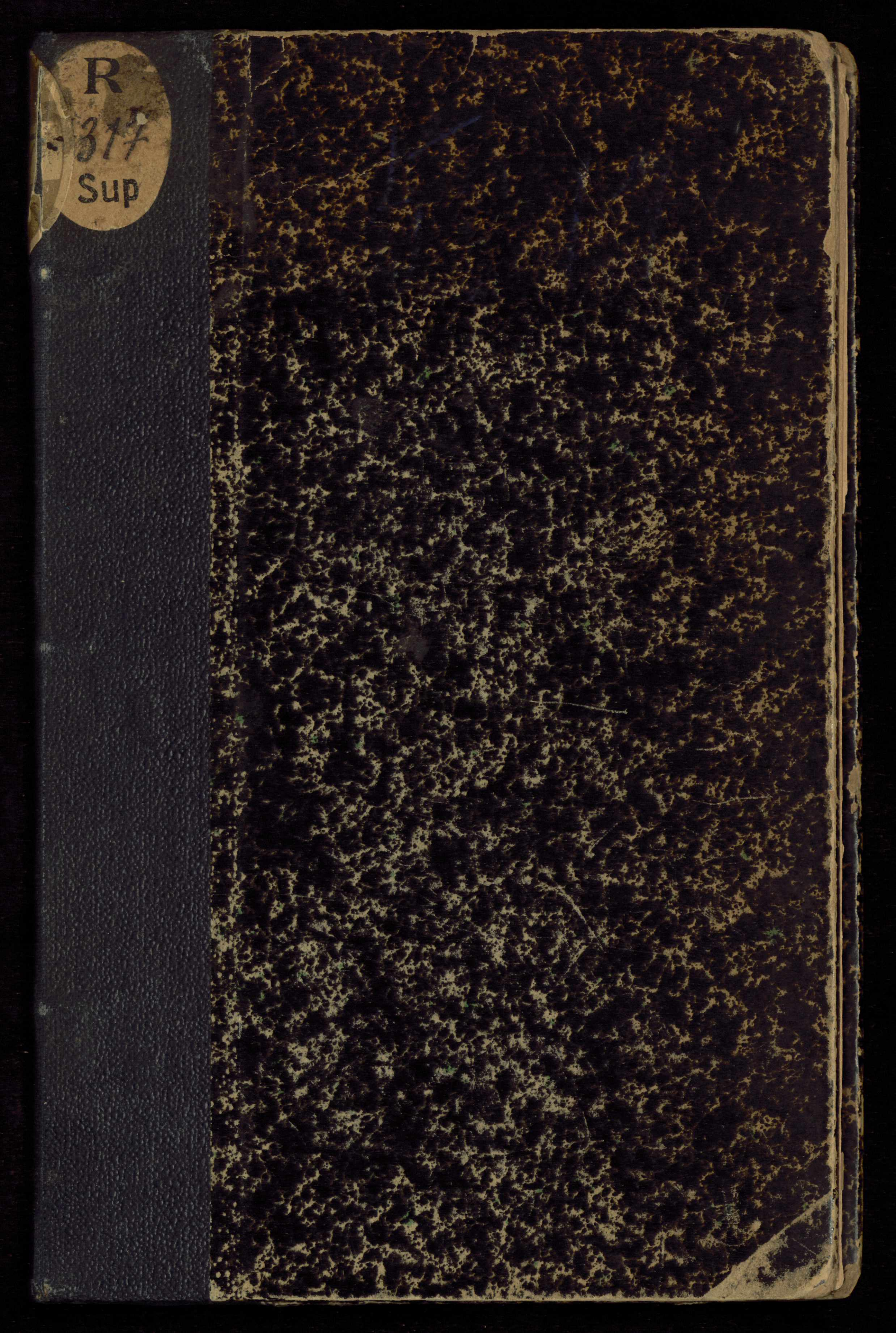
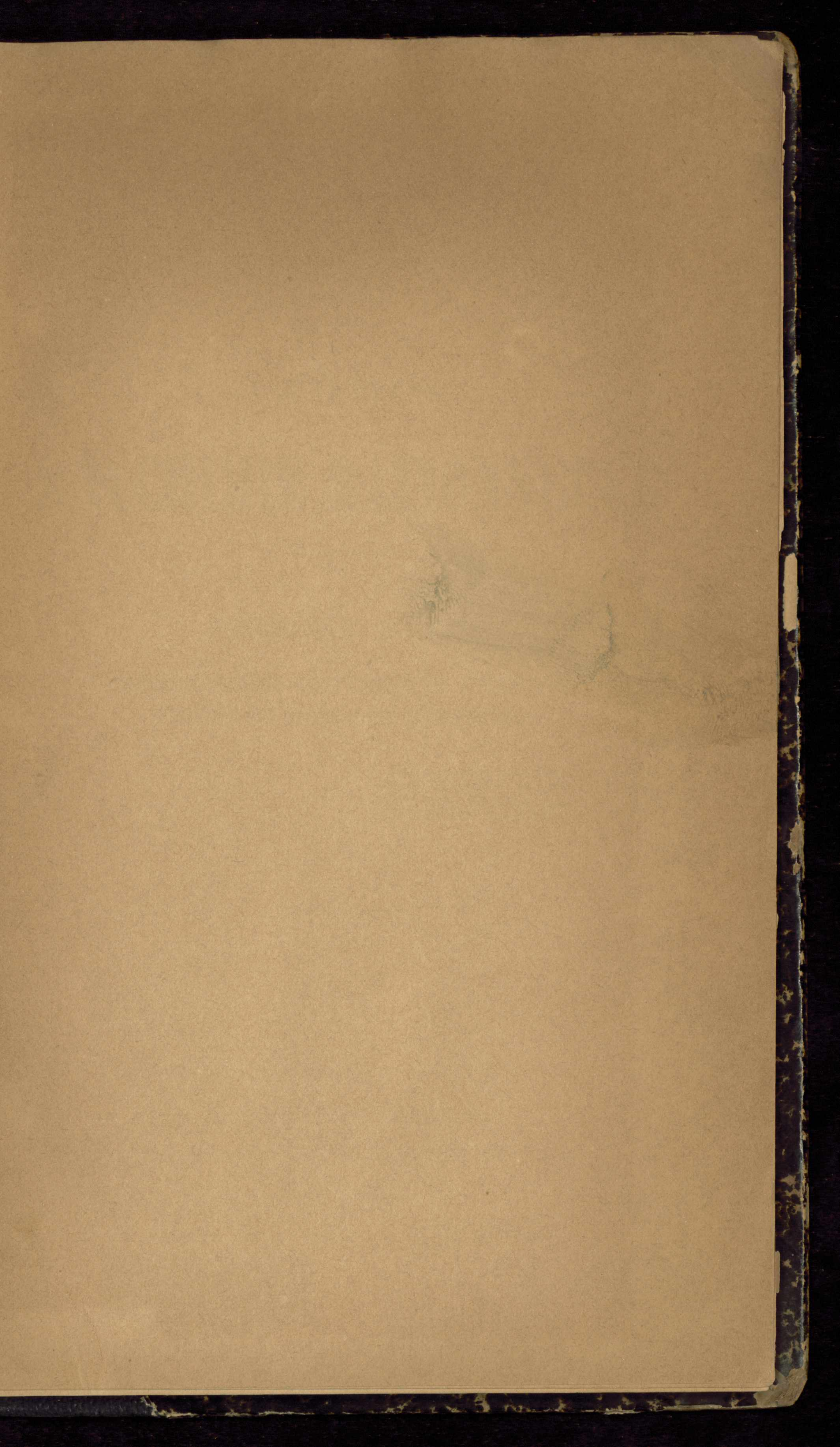

E. DELOBEL - COURS D'ALCHIMIE RATIONNELLE




R
317
Sup



Em. DELOBEL

DOCTEUR EN HERMÉTISME ET DOCTEUR EN KABBALE
MEMBRE MAITRE DE LA SOCIÉTÉ ALCHIMIQUE DE FRANCE

COURS
D'ALCHIMIE RATIONNELLE

PREMIÈRE PARTIE

DÉMONSTRATION EXOTERIQUE DE L'ALCHIMIE
PREUVES DE SA RÉALITÉ SCIENTIFIQUE

> Illa arcana non promiscue nec omnibus patent : reducta et in interiore sacrario clausa sunt. Ex quibus aliud haec aetas, aliud quae post nos subibit, dispiciet.

PARIS
H. DARAGON, ÉDITEUR
96, 98, RUE BLANCHE 96, 98



COURS

D'ALCHIMIE RATIONNELLE

PREMIÈRE PARTIE



INTRODUCTION

Jusqu'à ces dernières années, l'alchimie semblait irrémédiablement condamnée à l'oubli. On la croyait à jamais disparue de la scène du monde, cette science jadis si adulée, à la conquête de qui s'étaient passionnés durant des siècles tant d'illustres penseurs. La vieille philosophie hermétique, avec tout son brillant cortège de théories et de symboles, enserrée chaque jour davantage dans l'indifférence universelle, se résumait, pour les modernes, à la recherche illusoire d'une Pierre philosophale devenue le symbole des plus chimériques utopies. Anathématisée, proscrite par la science contemporaine, aussi bien par les philosophes que par les savants de laboratoire, elle avait, disait-on, lentement sombré au gouffre d'oubli où dorment pêle-mêle toutes les légendes du vieux temps.

L'unité de la matière, théorie vraiment trop simpliste à force de simplicité ! La chimie officielle enseignait qu'il existe des corps simples, en nombre limité, immuables, irréductibles, atomes d'essence diverse, groupés en molécules de complexité variable. Les récits allégoriques des anciens dévoilant analogiquement les propriétés des corps fondamentaux, les diverses étapes de l'évolution métallique ou les phases de l'œuvre transmutatoire, avaient été remplacés par des figures polygonales repré-

sentant des échanges de valences entre atomes, par de longues et sèches équations s'alignant sur le tableau noir.

Des atomes théoriquement irréductibles, partant plus de transmutation possible en pratique. Les successeurs de Lavoisier, défenseurs farouches de la multiplicité des substances, avaient, après des milliers d'expériences, solennellement proclamé le dogme de l'intangibilité des corps simples. Seuls, bien rares, quelques esprits indépendants, que l'on désignait ironiquement du nom d'illuminés, gens de peu d'importance parce que peu titrés, s'acharnaient, contre l'évidence implacable, à défendre l'unité de la matière et la réalité des transmutations.

Mais la Chimie avait compté sans son hôte. Quelques milligrammes de radium, en se désagrégeant spontanément, ont bouleversé l'édifice de la science contemporaine; une réaction d'ordre infinitésimal ruine des milliers d'expériences accumulées durant plus d'un siècle. La science officielle, fière de ses conquêtes, après avoir en quelque sorte, en un accès d'orgueil, délimité les bornes de la connaissance, est parvenue à une période critique; car au-delà des phénomènes connus, scientifiquement étudiés, en dehors des lois posées, au-dessus des principes qui paraissaient solidement établis, de nouveau l'Inconnu fait impérieusement pressentir son domaine mystérieux, avec ses incertitudes, son indéfinissable complexité et ses énigmes les plus troublantes.

Et à côté de la Chimie hésitante, voici que l'Alchimie renaît. En face du chimiste officiel, de l'homme de science, l'alchimiste, philosophe indépendant, l'initié aux sciences occultes, reprend la place légitime que lui confère l'autorité de la démonstration expérimentale, véritable criterium de la certitude scientifique.

Salut, car ce n'est pas une mauvaise destinée qui t'a poussé à suivre
Cette route, hors des sentiers battus par les hommes ;
C'est Thémis, c'est Dikè ; il faut donc que tu pénètres toutes choses,
Et les immuables entrailles de la vérité qui convainc,
Et les opinions des mortels qui n'enferment par la vraie conviction

Ainsi parle, dans le poème de Parménide d'Elée, la Justice immortelle, la Loi suprême, au mortel privilégié qu'ont guidé dans le royaume de la lumière les vierges, filles du soleil.

Le lecteur sera peut-être surpris, en tournant la page, de voir que cette introduction est suivie d'un avant-propos, et il se demandera pourquoi tant de préliminaires avant d'aborder mon sujet. Une raison, que j'estime suffisante, a motivé cette manière de faire. Les dix chapitres constituant la première partie du Cours d'alchimie rationnelle, *avant d'être réunis en une brochure, ont paru successivement dans la revue* « Les Nouveaux Horizons de la Science et de la Pensée, *la* Rosa alchemica *de jadis, que dirige avec tant de maîtrise et avec une impeccable impartialité mon éminent ami F. Jollivet-Castelot, le distingué Président de la* Société alchimique de France.

Et je saisis au passage l'occasion qui se présente de le remercier ici du bienveillant accueil que mes articles ont toujours trouvé dans sa Revue, de la courtoisie avec laquelle il donnait en quelque sorte la consécration alchimique aux travaux pourtant bien modestes et bien imparfaits de son collaborateur.

L'avant-propos qui va suivre a été écrit en décembre 1906. Or, nul n'ignore que la partie de l'œuvre à laquelle l'auteur s'attache en dernier lieu est toujours la préface, manière de faire apparemment contraire à

la logique, et pourtant commune à tous les écrivains. A d'autres le soin de chercher le pourquoi de cette anomalie. Fermons la parenthèse et ouvrons l'Escolle de philosophie transmutatoire dédiée, suivant l'usage traditionnel, aux Enfants de la doctrine dorée.

Et nunc erudimini.

EM. DELOBEL.

1er juin 1908.

COURS D'ALCHIMIE RATIONNELLE

AVANT-PROPOS

La plupart des auteurs qui ont écrit sur l'alchimie, tant parmi les modernes que chez les anciens, auraient pu, comme on faisait au bon vieux temps, commencer leur préface par un salut au lecteur candide. *Candide lector ;* ainsi, jadis, l'écrivain s'adressant dès l'abord au lecteur bienveillant, expliquait le pourquoi de son œuvre et sollicitait l'indulgence pour les erreurs ou les imperfections glissées par mégarde au cours de l'exposé.

Nulle part, sans aucun doute, plus qu'en Science occulte (*occulta et occultans*), cette bienveillance préliminaire du lecteur n'était nécessaire, non seulement à cause de la difficulté réelle et des obscurités inévitables inhérentes au sujet lui-même ; non seulement encore à cause des obscurités nécessaires et voulues, afin de celer aux profanes indignes les grands arcanes de l'Hermétisme. — Mais, bien souvent aussi, il faut le reconnaître, l'écrivain ne devait pas se borner à solliciter la bienveillance du lecteur ; il lui fallait, en outre, escompter chez ce dernier une certaine dose de naïveté pour qu'il se prêtât de

bonne grâce aux écarts immodérés de son imagination, et qu'il acceptât bénévolement les merveilleuses histoires qu'on lui contait sous couleur de science occulte.

Ceci fut vrai pour toutes les branches de l'Occultisme : pour l'astrologie, davantage pour l'alchimie, davantage encore pour ce qui concerne les arts divinatoires secondaires. A côté de théories vraies dans leur ensemble et de principes philosophiques solides, combien de faits erronés ? — ou, en partant de faits réels, combien de déductions illégitimes et de théories particulières dont l'architecture est défectueuse, systèmes mal adaptés à une base réelle ?

Combien d'affirmations prétentieuses, combien d'hommes qui se vantent de posséder le royal secret ou de frayer avec des adeptes, et combien peu d'or philosophal de par le monde ! Combien d'hommes qui décrivent minutieusement les propriétés de la Pierre, et ne l'ont jamais vue ! Science purement livresque, comme dirait Montaigne, bribes ramassées çà et là dans de vénérables in-folio, collection bigarrée de termes hirsutes cueillis aux sources les plus diverses et les plus discutables ; et que l'auteur distribue « *largà manu* », pour éblouir la tourbe des ignorants, *turba philosophorum*, ce troupeau de souffleurs parés d'une ombre de manteau philosophique. — Recettes fantastiques pour fabriquer l'or, reliefs hétéroclites de cuisine aurifère, alignés pêle-mêle, véritable *Chaos des Sages*, sans discernement, sans aucune esquisse d'analyse scientifique.

Tout cela n'est pas sérieux ; c'est de l'empirisme et du charlatanisme littéraire. Il ne faut pas confondre la Tradition avec l'empirisme, ni l'œuvre scienti-

fique avec l'incertaine production d'une imagination désordonnée. Que l'imagination vienne en aide pour mettre en relief et placer sous un jour plus propice les détails arides de l'exposé scientifique, soit ; la conception est légitime. Mais lorsqu'on veut faire vraiment œuvre de science, il faut toujours rester sur le terrain des faits et des hypothèses qui ont des faits à leur base. Rappeler les théories particulières des anciens, citer leurs procédés, tout cela est louable, certes ; mais encore convient-il d'en rechercher le sens, d'en peser la valeur, et ne pas les considérer *a priori* comme des documents sacro-saints, intangibles parce qu'ils font partie du bloc traditionnel.

Et si l'on émet une opinion personnelle, une théorie nouvelle, ne pas se contenter d'affirmer doctoralement et feindre de s'adresser uniquement à *ceux qui savent* (qui savent..... ce que vaut l'affirmation, laissent dire et n'en pensent pas moins, parce que logés à même enseigne), affectant le plus grand mépris pour *ceux qui ne savent pas*, les non-initiés ! Tenir pareille conduite, c'est prouver tout d'abord qu'on ne comprend pas l'étude de la Science occulte, qui est avant tout la Science, et en tant que telle, exige la logique et veut un sens derrière le symbole, une raison d'être à l'affirmation donnée, une base solide aux hypothèses suggérées.

Si la Science occulte est la science cachée, si elle est la science qui, pour des raisons d'ordre supérieur, cache ce qu'elle a découvert, elle doit toujours permettre son accès à ceux qu'anime un vouloir tenace ; elle est la science du caché, mais non de l'irréel. L'écrivain occultiste qui borne son travail à un tissu de légendes, mauvais ouvrier qui

comprend mal sa tâche, appelle lui-même la négation sur l'œuvre qu'il a entreprise. Il comprend mal sa tâche, car ce n'est pas avec des matériaux entachés d'erreurs, d'erreurs voulues, qu'on édifie le temple de la vérité.

Et l'on détourne ainsi les chercheurs de bonne foi qui hésitent devant les fumisteries par trop visibles, et passent outre, n'ayant plus que du dédain pour ce qu'ils considèrent comme le « bluff » occultiste. Résultat déplorable, dont il ne faut pas accuser la vieille Science, fidèle à ses promesses, mais certains écrivains peu soucieux de leur dignité morale, désireux, avant tout, d'attirer l'attention sur leur prétentieuse personne.

Notre siècle est positiviste, beaucoup trop, peut-être. Il veut des faits précis, des expériences de contrôle. Les affirmations péremptoires ne lui suffisent pas, et les efforts d'une imagination éloquente ne peuvent combler les lacunes de son savoir.

A beaucoup l'alchimie apparaît comme une fantaisie brillante, comme un rêve brodé sur un fond de science. Ils admirent l'unité de sa théorie, et reconnaissent que les perspectives ouvertes à l'activité des chercheurs sur le terrain pratique seraient nombreuses et séduisantes si l'alchimie avait un point de départ vrai. Mais, ce point de départ, ils ne le voient point ; ils ignorent les faits expérimentaux qui légitiment la théorie unitaire, qui donnent un point d'appui à l'hypothèse, vraisemblable sinon réelle, des transmutations.

Bien des fois, déjà, on m'a posé cette question : — Y a-t-il quelque chose de vrai, de sérieux, dans l'Alchimie ? — Ceux-là, qui m'interrogeaient, tout

en étant bienveillants à la conception alchimique, avaient toujours négligé de chercher son pourquoi, d'analyser sa philosophie et d'observer sa méthode. Leurs connaissances sur le sujet se bornaient à la lecture d'un article d'une encyclopédie ou d'une quelconque étude, plus ou moins fantaisiste, parue dans un magazine ou dans un journal.

La plupart des meilleurs esprits ne vont guère au delà de ces connaissances très vagues. Le mot alchimie est, pour eux, synonyme de : fabrication de l'or. Ils considèrent les alchimistes, tant anciens que modernes, comme des hommes qui veulent afficher un genre peu commun, avec, çà et là, quelques naïfs, sincères parce qu'ils manquent de connaissances scientifiques solides. Quant à la pierre philosophale, on s'en est tant moqué depuis quelques siècles, les hommes graves ont eu pour elle si peu d'estime qu'il serait puéril, semble-t-il, d'y prêter la moindre attention.

Cette indifférence, ou ce mépris, sont le résultat de notre éducation. Si j'ouvre le petit dictionnaire Larousse, ce code classique des apprentis bacheliers, je lis : *alchimie* = art chimérique de la transmutation des métaux. Cette science s'est vainement occupée de rechercher la pierre philosophale et la panacée propre à prolonger indéfiniment la vie... *Pierre philosophale* = qui devait opérer la prétendue transmutation des métaux en or. Au figuré, chose impossible à trouver.

Cela fera peut-être sourire quelque lecteur de me voir feuilleter Larousse. Mais qu'on veuille bien y regarder de plus près ; les dictionnaires, les encyclopédies reflètent en général l'intellectualité d'un

siècle ; ce sont, en quelque sorte, le résumé de la sapience des nations, sagesse faillible, assurément, mais qui, à la faveur de l'éducation, a imprégné les esprits.

Il y a tant de choses que nous acceptons toutes faites, digérées déjà par d'autres cerveaux, et que nous assimilons sans travail d'élaboration personnel ! Quand nous étions sur les bancs de l'école, on nous a servi, soigneusement découpées par tranches, l'histoire, la géographie, où presque tout doit être admis sur la foi de l'auteur, sans qu'un contrôle personnel, immédiat, soit possible. — Et quand nous avons appris les sciences physiques et naturelles, n'en a-t-il pas été de même ? Nous avons pu vérifier personnellement certaines lois et refaire quelques expériences, mais combien d'autres qu'il faut admettre sous peine d'organiser de vastes laboratoires et d'accumuler d'innombrables erreurs, par suite d'un manque d'expérience, du tour de main professionnel ? — On a beaucoup parlé des corps radio-actifs en ces dernières années, mais combien peu les ont vus, et surtout combien peu les ont expérimentés ! Il y a telle ou telle expérience de radio-activité qui a été exécutée par deux ou trois savants seulement, et dont on admet néanmoins les résultats, quoiqu'ils soient parfois peu concordants, témoin ces essais de détermination du poids atomique du radium : chiffres obtenus = 224 (Mme Curie) 258 (Runge et Precht).

En science, comme en politique, comme en modes féminines, c'est une minorité qui crée l'opinion. Un livre, pour être coté en valeur scientifique, doit sortir de chez l'éditeur Gauthier-Villars. Autour d'un

savant, chef d'école, gravite toute une pléiade de préparateurs qui s'inspirent des idées du maître, et les font pénétrer à leur tour, par la parole et par le livre, dans la masse du public scientifique.

Ainsi, sur un moule unique se modèle l'éducation scientifique d'une génération toute entière. Les philosophes, se mettant de la partie, bâtissent quelques systèmes dont l'architecture emprunte ses traits saillants généraux aux doctrines scientifiques en vogue ; et les cerveaux adaptés à une manière de voir, déshabitués de chercher par eux-mêmes en dehors du *connu* considèrent avec indifférence ce qui ne présente point l'estampille officielle. — Il y a bien, çà et là, quelques indépendants qui protestent et qui cherchent dans une autre voie ; ainsi fit, dans le domaine physico-chimique, G. Le Bon, dont j'admire l'indépendance quoique je ne partage point absolument ses théories ; ainsi fait de Rochas dans le domaine psychique. Ainsi font les alchimistes modernes ; mais leurs écrits, rares et en général peu connus, se perdent dans la multitude des publications journalières.

A notre époque, pour modifier l'orientation scientifique actuellement existante, il faut quelque découverte sensationnelle, comme fut la découverte de la radio-activité. Alors, les cerveaux aiguillonnés par l'appât d'une curiosité nouvelle cherchent une hypothèse neuve qui puisse rendre compte du fait scientifique récemment mis au jour.

Aujourd'hui, nos vieux adversaires eux-mêmes doivent, bon gré mal gré, le reconnaître, une évolution s'opère dans les esprits qui s'occupent de sciences physiques ; par une voie indirecte, on

revient insensiblement à la conception ancienne de l'alchimie. Les transformations atomiques, Ur. X, Th. X, émanations, transmutations d'infiniment petits que décèlent à peine les méthodes sensibles de la radio-activité, méthode électrique et méthode photographique, font entrevoir à certains la possibilité ultérieure, peut-être pas très lointaine, de transformations en bloc de la matière, à l'aide de moyens appropriés. Ainsi ressuscitera peut-être la vieille science des transmutations, et la mémoire des alchimistes sera vengée de l'indifférence et des railleries séculaires.

Peut-être alors reviendront les beaux jours, ces jours où l'or, dit la tradition alchimique, ruisselait dans les creusets des laboratoires sacrés, au plus profond des sanctuaires, sous les regards éblouis des initiés antiques. Vieille science des transmutations, que d'aucuns ont niée, renaîtras-tu pour confondre à nouveau tes obstinés détracteurs, et restaurer dans l'unité de ta synthèse philosophique le chœur des sciences dont l'analyse moderne a détruit l'harmonie ?

Peut-être demain, peut-être bien tard, bien loin, tout aux confins des âges, tant de labeurs et tant d'espoirs trouveront-ils leur récompense. *Post laborem scientiam.*

Parmi les hommes qui étudient l'Occulte en général, l'alchimie plus particulièrement, il existe plusieurs catégories. D'abord, des charlatans et des fumistes ; il y en a partout, ici plus qu'ailleurs, mais il n'est pas difficile, l'habitude aidant, de bientôt les connaître. — Quelques autres, guère plus intéressants, qui affectent d'occuper leurs loisirs aux

recherches alchimiques, pour sortir de l'ordinaire, par pur snobisme en réalité, pèlerins aveugles en quête d'inconnu. — Et enfin, des convaincus que ces recherches passionnent, esprits curieux et sincères, plus ou moins bien outillés, plus ou moins avancés en ces études difficiles, mais qu'animent une conviction profonde et une volonté tenace.

C'est à ceux-ci que je dédie ces pages, fruits de mes lectures et de mes travaux personnels ; à ceux que la chimie moderne, dépourvue d'esprit philosophique, ne satisfait point ; qui, dans le chaos où se débattent les sciences modernes, essaient d'apercevoir quelques points de repère permettant au voyageur à la recherche de la vérité, de s'orienter et de mesurer le chemin parcouru.

Le titre de cette étude : *Cours d'alchimie rationnelle* pourra paraître un peu prétentieux ; j'en conviens. Aussi n'ai-je voulu employer ce mot Cours qu'au sens strictement étymologique, et non point au sens qu'il possède dans l'enseignement actuel ; je ne suis pas professeur d'alchimie. Ce travail n'est, en somme, qu'une série d'études enchaînées par un lien unique, démonstration de l'alchimie en tant que science véritable.

On n'y trouvera point, ou bien peu, de citations empruntées aux vieux auteurs ; pas de recettes infaillibles, en termes ambigus, pour la fabrication de l'or ou de l'argent. Mon rôle se bornera à préciser la définition de l'alchimie, à essayer de faire comprendre son but, sa méthode et ses moyens d'action en général ; — si elle n'est qu'une hypothèse, à montrer que cette hypothèse n'est pas dépourvue de base ; qu'elle est aussi vraisemblable

que la théorie opposée, la théorie officielle qui, comme elle, n'est qu'une hypothèse dont l'expérience n'a pas, semble-t-il, démontré la fausseté, mais n'a pas non plus, quoi qu'on veuille prétendre, démontré l'exactitude.

Mettant en présence les théories de la chimie moderne et les conceptions de l'alchimie, j'essaierai de montrer leurs points de contact comme aussi leurs dissemblances. Envisageant les phénomènes physiques et chimiques bien connus, je tâcherai de faire voir où se trouve l'explication la plus logique.

Enonçant les grands principes de l'alchimie, je m'efforcerai d'en tirer des conclusions rationnelles et raisonnées ; non pas des procédés d'application immédiate, mais des méthodes générales pouvant s'adapter à la pratique.

Abel Haatan terminait récemment par cette phrase l'introduction de sa magistrale *Contribution à l'étude de l'alchimie* (1) « : Le domaine de la chimie « et celui de l'alchimie sont parfaitement distincts, « et on peut prédire à coup sûr que quiconque vou- « dra les confondre gaspillera en pure perte son « temps et son huile ». L'idée est juste, assurément, car les principes et les moyens d'action ne sont pas les mêmes dans les deux cas ; mais on peut prévoir, cependant, qu'une connaissance plus approfondie de la théorie alchimique, une observation scrupuleuse des méthodes générales permettront au chercheur, non ignorant de la chimie classique, d'employer son temps d'une façon plus profitable, et aussi, peut-

(1) Haatan, *Contribution à l'étude de l'alchimie*, Chacornac éd.

être, de gaspiller un peu moins son huile et ses forces.

Comme beaucoup qui m'ont précédé, je ne suis, moi aussi, qu'un étudiant de la Science, et de l'art hermétique un simple apprenti. Et si ma compétence d'écrivain en pareille matière paraît à certains sujette à caution dès l'abord, qu'ils veuillent bien me considérer uniquement comme un chercheur, parmi tant d'autres, chercheur aussi tenace que convaincu, préoccupé avant toute chose de faire progresser, suivant sa manière propre et autant qu'il est en son pouvoir, une idée qui l'a depuis longtemps séduit, idée belle parce qu'elle est simple, et qu'il estime vraie.

I. — DÉFINITION DE L'ALCHIMIE

Définir, c'est analyser ; c'est scruter, par une dissection logique, l'essence complète d'un concept. Et comme le terme est l'expression verbale d'un concept, cherchons, dans notre définition de l'Alchimie, à préciser quelle est l'essence, et l'essence complète, de l'idée cachée derrière le mot, à percevoir dans son intégrité le sens enfermé sous le voile, souvent très obscur et très lourd, du symbole écrit.

On a donné déjà de nombreuses définitions de l'Alchimie. Je laisse de côté, bien entendu, les définitions fantaisistes des gens qui n'ont ni étudié, ni compris l'alchimie, comme la définition de Larousse, précédemment rapportée, ou de tout autre encyclopédiste dont la science perd forcément en profondeur à mesure qu'elle gagne en surface. — Les définitions de l'alchimie les plus connues et les plus

souvent citées sont celles qu'en ont données Roger Bacon et Paracelse. « *Elle est la science*, dit Bacon, « *qui enseigne à préparer une certaine médecine ou* « *élixir, lequel étant projeté sur les métaux imparfaits,* « *leur communique la perfection dans le moment même* « *de la Projection* ». — D'après Paracelse, « *l'alchi-* « *mie est une science qui apprend à changer les métaux* « *d'une espèce en une autre espèce.* »

Mais, comme le fait excellemment ressortir mon ami F. Jollivet Castelot dans son beau livre : *La Science alchimique*, « ces deux définitions précisent « surtout la partie terre à terre de l'alchimie » (1). Cette critique est très juste ; l'alchimiste véritable ne limite pas son labeur à l'étude des formes inférieures de la matière brute ; les forces, au jeu plus complexe, de la matière vivante, ressortissent également de son domaine. Et comme l'alchimie, branche majeure nourrie au tronc puissant de l'arbre de la science hermétique, tire sa force des principes mêmes qui sont l'âme de l'Hermétisme, l'adepte, à la fois philosophe et mage, identifie en une synthèse ultime les forces en action sur les trois plans : physique, psychique et volitif.

Même en restant sur le terrain matériel, chimico-physique, de l'alchimie (sur lequel nous resterons autant que possible, parce que mieux abordable et plus positif), les définitions ci-dessus sont très imparfaites. La définition de Bacon ne diffère guère de celle que nous avons extraite précédemment d'un dictionnaire ; elle ne vise qu'une opération particulière de l'alchimie, évolution transmutatoire des

---

(1) F. Jollivet Castelot, *La Science alchimique*, p. 8.

métaux à l'aide d'un ferment minéral ; but généralement poursuivi, il faut le reconnaître, par les souffleurs contemporains du moine Roger Bacon.

La définition de Paracelse, quoique imparfaite, elle aussi, a déjà une signification moins restreinte. Tout en limitant le but de l'alchimie aux transmutations métalliques, elle laisse le champ ouvert à divers procédés opératoires et ne se borne plus à la seule fermentation minérale. On peut très bien concevoir la possibilité d'une évolution matérielle provoquée en dehors de la fermentation par la Pierre ; par exemple, au moyen des agents mécaniques ou des agents physiques, ou même encore au moyen d'une série d'opérations chimiques déterminant graduellement une transformation de l'équilibre moléculaire.

On définirait très mal la chimie contemporaine en disant qu'elle est une science qui apprend à opérer des synthèses, fût-ce même de corps très complexes, comme le *diéthyl-sulfone-méthyl-éthyl-méthane*, pour ne pas dire *trional*. La chimie fait plus que des synthèses ; de même, la fermentation du mercure ou du plomb n'est point le but unique de l'alchimie.

La chimie moderne est fille légitime de la millénaire alchimie, quoiqu'elle ait négligé de garder dans son intégrité primitive l'héritage scientifique qui lui fut légué. En considérant d'abord l'objet de la chimie, nous verrons mieux ensuite en la comparant à l'alchimie quels traits de ressemblance existent entre elles, comme aussi quelles différences les séparent.

Or, voici dans quel ordre on enseigne la chimie.

Au début de tout traité on trouve des « généralités » : définition de l'analyse et de la synthèse chimiques, définition des éléments, des principaux types chimiques : acides, bases, sels, etc. ; puis, l'énoncé des grandes lois : loi de Lavoisier, de Berthollet, de Dalton, etc.... On expose également la théorie atomique, définition de l'atome et de la molécule, détermination du poids atomique et du poids moléculaire.

C'est seulement après ces généralités, partie surtout théorique, que l'on commence l'étude des éléments « simples » et de leurs combinaisons diverses de plus en plus complexes, depuis les formules simples HCl ou H^2O de la chimie minérale, jusqu'aux assemblages les plus touffus d'hexagones et autres figures à bâtons rompus qui schématisent les ultimes produits de synthèse couronnant l'édifice de la chimie organique.

Ainsi donc, si nous envisageons *grosso modo* l'ensemble de la chimie contemporaine, nous y trouvons des **faits**, en très grand nombre. Ce sont les propriétés que possèdent les éléments considérés en eux-mêmes ; les propriétés manifestées par ces mêmes éléments unis pour constituer des corps de complexité plus ou moins grande, combinaisons diverses ; la faculté qu'ils possèdent de s'unir avec plus ou moins de facilité suivant cette vertu élective qu'on a nommée affinité, et cette capacité nommée valence. Puis, encore, les conditions dans lesquelles s'opèrent naturellement ou artificiellement ces modifications de l'équilibre élémentaire des corps simples ou composés : phénomènes calorifiques, lumineux, électriques, ou autres, accompagnant

les opérations d'analyse et de synthèse chimiques. — Tout cet ensemble constitue le domaine très vaste, non encore défriché entièrement, des faits expérimentaux.

De ces faits qu'il analyse et qu'il compare, l'esprit tire des **lois**, précises ou approximatives, qu'il étend par analogie ou par induction à des phénomènes possibles, seulement soupçonnés, et dont l'expérience vérifiera plus tard la certitude.

Mais comme les lois elles-mêmes ne sont que l'expression des **principes** manifestant leur puissance d'action, l'esprit, en un dernier travail, essaie de pénétrer les raisons d'être des phénomènes et le pourquoi des lois. Il se demande quelle peut être l'essence des corps dont les changements d'apparence formelle se déroulent devant lui ; il cherche où se trouve la cause de ces changements et quelle en est la nature, et en vue de rendre compte des phénomènes observés et d'interpréter les lois trouvées, l'esprit édifie des hypothèses.

Le domaine des faits expérimentaux, c'est le domaine du garçon de laboratoire qui manipule les produits, prépare les matériaux des expériences et enregistre des observations. Le savant, qui fait plus que voir, qui regarde et scrute les phénomènes, découvre les lois par un travail d'analyse. Enfin, à cette analyse succède la synthèse qui groupe et ordonne les faits isolés, enchaîne les lois les unes aux autres et les rattache aux principes, qui de matériaux incohérents refait un tout harmonieux, et c'est l'œuvre du philosophe.

Beaucoup, parmi les chimistes de profession, s'arrêtent au premier stade. Ce sont de bons garçons

de laboratoire, très « calés » sur la Matière, connaissant à fond les tableaux de solubilité, les couleurs des réactifs et des précipités, les quantités de matière à peser pour préparer des solutions titrées; voire même capables d'écrire correctement au tableau noir une formule compliquée en saturant exactement toutes les valences disponibles, ou de retrouver au bout d'une équation les atomes d'H et d'O, égarés en cours de route, qu'ils collectent en H^2O ou en OH et plaquent au petit bonheur sur une valence récalcitrante.

Pas très nombreux sont ceux qui, explorant un coin resté peu connu, s'efforcent d'y mettre un peu d'ordre, de vérifier l'exactitude des lois établies ou d'en découvrir de nouvelles. — Mais combien rares les chimistes qui s'attachent au côté philosophique de leurs études sur la Matière, alors que la multitude se nourrit de la métaphysique léguée par les devanciers !

Si l'on réfléchit un moment à cet état de choses, quoi d'étonnant, après tout ? Il est admis, et officiellement enseigné, que les éléments constituants des corps sont simples et irréductibles, comme l'étaient jadis KOH et $NaOH$. Les atomes voyagent de combinaison en combinaison, mais leur essence comme la masse de chacun d'eux demeurent immuables ; jamais, dans un laboratoire, la Matière n'a été prise en flagrant délit de transmutation. Dès lors, ce qu'il y a de mieux à faire, semble-t-il, c'est de se demander si l'atome de carbone n'est pas un tétraèdre, tandis que la benzine, reléguée dans un espace à deux dimensions, épousera les contours anguleux de l'hexagone de Kekulé. Les

jeunes s'extasient parfois devant la classification périodique de Mendéléjeff, mais sans trop chercher pourquoi la raison arithmétique, qui est souvent 16, est parfois 15,5 ou 17. — Voilà pour le côté théorique.

Quant au côté pratique, puisque les éléments sont irréductibles, tout ce que l'on peut faire se borne à essayer d'augmenter la liste, déjà longue, des éléments simples, ou celle, interminable, des corps composés ; ou encore, de chercher un nouveau moyen de dépister un élément déjà connu, de faire, qu'on me permette cette alliance de mots, de l'anthropométrie des atomes.

Tel est le tableau (qu'on ne m'accusera pas d'avoir trop chargé, je l'espère), de la chimie contemporaine. Voyons, en regard, ce qu'est, ou mieux, ce que doit être l'alchimie envisagée d'un point de vue rationnel.

La borner, comme fait Roger Bacon, à la préparation d'un élixir destiné à parfaire les métaux, équivaut à considérer la chimie comme bornée à des synthèses d'un ordre spécial, par voie de fermentation. La transmutation, la perfection des métaux, c'est un but pratique de l'alchimie ; mais l'alchimie, nous l'avons dit déjà, n'est pas uniquement la science des transmutations.

Nous avons considéré tout à l'heure la chimie au triple point de vue : faits, lois, principes. A toute science on peut appliquer cette division ternaire, division philosophique s'appliquant aussi bien à une science isolée qu'à l'ensemble des sciences lui-même.

Le domaine des faits *connus* est le même en alchimie qu'en chimie vulgaire ; il comprend les propriétés de la matière sous ses apparences formelles diverses. Mais en outre des faits connus, il y a, d'un côté comme de l'autre, des faits *possibles* : découverte de nouveaux éléments simples et réalisation de synthèses nouvelles en chimie vulgaire ; — réalisation de transmutations et identification d'éléments prétendus simples, dont on prouvera la filiation unitaire et la commune origine, en alchimie.

Les grandes lois connues sont aussi les mêmes de chaque côté ; l'alchimiste ne pourra nier les lois de la thermochimie, pas plus qu'il ne peut aller à l'encontre de la loi de Dalton ou de la loi de Gay-Lussac.

Mais si les faits connus et les lois connues sont identiques, dès qu'il s'agit de trouver leur interprétation, c'est-à-dire de remonter aux principes mêmes dont les faits sont la manifestation conformément à certaines lois, la distinction s'affirme, irréductible, entre chimistes et alchimistes. Pour le chimiste, la matière est multiple en son essence, et chacune de ses parties garde cette essence primitive, immuable au cours des âges sous l'effort incessant des agents physiques incapables de la modifier. L'alchimiste, au contraire, regarde les corps multiples, si divers en apparence, comme des particularisations accidentelles, mais déterminées, de la Matière Une, sous l'action des forces mystérieuses qui règlent son évolution. — L'évolution de la matière est impossible en principe d'après les théories de la chimie actuelle. Au contraire, elle est possible, en principe,

d'après la théorie alchimique ; donc, il est logique d'en chercher la réalisation pratique, c'est-à-dire de prétendre à la possibilité des transmutations.

Pour le chimiste, les éléments constitutifs des corps sont simples, d'essence immuable, fait dont il n'a cure de chercher la raison d'être scientifique, si tant est qu'il puisse en exister une. — Pour l'alchimiste, la matière est une et simple en son essence ; les éléments en sont des formes, des produits d'adaptation. Tel ou tel stade évolutif, c'est-à-dire tel ou tel élément simple, a donc sa raison d'être. Une loi régit l'évolution métallique, loi simple, sans doute, comme la matière elle-même, et que l'on doit trouver, qu'on a même trouvée d'une manière approchée dans la classification périodique de Mendelejeff.

1° Prouver *l'unité de la matière* en se basant sur des faits et des lois.

2° Prouver *son évolution naturelle* par une interprétation logique de certains faits mal interprétés dans la théorie classique.

3° Saisir le *mécanisme de cette évolution* naturelle, en connaître le ou les agents, et leur mode d'action, — voilà pour le ternaire théorique, et enfin

4° Adapter, c'est-à-dire réaliser dans le laboratoire l'évolution naturelle, ou mieux encore, en un travail plus général, *réaliser scientifiquement les adaptations* de la matière Une, voilà pour compléter, en *informant*, le cycle quaternaire du *Savoir* alchimique.

Le premier des CLIII *Aphorismes chymiques* définit la Chymie : *la parfaite connaissance de toute la Nature*

et de l'Art, eu égard au règne métallique. Cette définition concise de l'alchimie est une des meilleures qu'on puisse trouver; elle est générale et montre nettement le double aspect, théorique et pratique, de l'alchimie.

A côté de cette définition ancienne, voici quelle définition nouvelle, mieux adaptée aux théories actuelles, je voudrais donner, à mon tour, de l'alchimie telle qu'on peut l'envisager au double point de vue scientifique et philosophique.

L'Alchimie est la science des formes de la matière et des forces qui l'animent ; science des lois qui régissent ces formes et auxquelles obéissent les forces intérieures ; science, enfin, et maniement des principes mêmes qui constituent l'essence des corps : la Matière et l'Energie.

Mais il ne s'agit plus seulement de la Chimie, dira-t-on, c'est toute la Physique qui rentre dans le programme de l'alchimie. Eh bien ! la chimie est-elle autre chose que la physique des atomes, la physique des infiniment petits? On parle sans cesse en chimie des propriétés physiques des corps : couleur, densité, etc... ; mais ce qu'on ne voit pas assez, c'est que les propriétés chimiques, à leur tour, sont en relation intime et constante avec les forces physiques elles-mêmes. Toute combinaison s'accompagne d'un dégagement ou d'une absorption de chaleur ; à côté des phénomènes calorifiques on rencontre des phénomènes lumineux, électriques, et les phénomènes d'ordre mécanique.

Toute modification chimique s'accompagne de phénomènes physiques. Cela revient à dire que toute modification dans les formes sensibles de la Matière est accompagnée de manifestations sensibles des

forces agissant au sein du substratum Matière. Et ainsi l'alchimie, plus générale que la chimie, plus générale que la physique, tient sous sa dépendance immédiate tous les faits d'ordre *cosmique* où interviennent simultanément les deux grands principes du Plan physique : la Matière et l'Energie (1).

II. — LA SCIENCE ET L'ART EN ALCHIMIE

Les philosophes se sont parfois demandé si l'objet propre de leurs études, la philosophie même, était une science ou un art. Au début de nos recherches sur l'alchimie envisagée d'un point de vue rationnel, il convient également, après une définition préliminaire, de préciser les caractères de l'alchimie, et de bien établir si, et comment, elle participe à la fois à ces deux modes de l'activité humaine supérieure, la Science et l'Art.

Souvent l'art s'oppose à la science pure, comme on oppose en psychologie la sensibilité à l'intelligence. Si la science est regardée comme la recherche de la raison des choses, en vue de la satisfaction de l'intelligence, de son côté l'esthétique définit l'art : la production du beau par l'homme, en vue de la satisfaction de la sensibilité, et, ajouterons-nous, conformément aux lois de la raison.

En feuilletant les traités d'alchimie, on voit que les alchimistes sont indifféremment désignés, par les profanes comme par eux-mêmes, des noms de

(1) Matière et énergie, principes du plan physique, ou mieux aspects fondamentaux (l'un actif, l'autre passif) de la substance matière manifestant sa virtualité.

philosophes, philosophes hermétiques, ou bien artistes, enfants de l'art ; que l'alchimie elle-même est appelée tantôt philosophie hermétique, science hermétique, tantôt art sacré, art hermétique ou art royal. Ces dénominations diverses sont-elles légitimes ? L'alchimiste véritable fait-il à la fois œuvre de science et œuvre d'art ?

La Science n'a point pour objet unique la connaissance des phénomènes ; son but réel est la connaissance des causes qui déterminent les phénomènes : cause matérielle, cause formelle, cause efficiente et cause finale. Elle scrute l'essence des choses et leur manière d'être, elle en cherche l'origine, elle prétend arriver à trouver le but ultime vers lequel elles tendent en principe. Prendre les phénomènes à leur naissance, pour ainsi dire, à ce premier stade où ils sont encore comme enveloppés dans les langes du Devenir, analyser leur structure et scruter leur essence intime, saisir leur jeu simple ou complexe et suivre les étapes où se déploient leurs possibilités jusqu'à ce dernier terme qui est leur raison d'être suprême ; en un mot, connaître l'âme des choses, tel est l'objet de la Science.

Toute science s'appuie sur des principes dont la force et la précision sont la mesure même de la solidité de l'édifice qu'il sera possible d'élever sur cette base première. Principes premiers qui, en même temps qu'ils assurent la stabilité de l'édifice, l'orientent en quelque sorte dès le début, orientation bonne ou défectueuse dont une analyse attentive peut faire prévoir le succès final. Si des hypothèses

incertaines sont à la base d'une science, quel fonds assuré est-il permis de faire sur son avenir ? Si les principes fondamentaux sont mal définis, quels caractères précis pourront avoir leurs conséquences lointaines ?

A côté de ces principes particuliers à chaque science, il y a, dans toutes les sciences, des principes communs qui sont, à vrai dire, les principes directeurs de la pensée elle-même : principe d'identité et principe de causalité. Si l'on arrive à des conclusions qui se contredisent l'une l'autre, quelle valeur accorder aux prémisses posées à l'origine ? Si la pratique vient démentir la théorie établie, quel crédit restera aux hypothèses du début ? Et si la loi posée pour tous les phénomènes possibles est prouvée fausse par un seul fait nouveau, la loi perd son caractère d'universalité et ne mérite plus qu'une valeur approximative entre certaines limites plus ou moins éloignées.

Ce qui caractérise encore une science, c'est la méthode, c'est-à-dire l'ensemble des procédés particuliers employés pour arriver au but proposé. Méthode rigoureuse, scrupuleusement suivie, qui passe tous les phénomènes au crible de la critique sagace et impartiale, qui dépouille attentivement les faits d'observation, et avec patience accumule les expériences afin de contrôler les lois et d'établir d'une manière irréfutable la solidité des hypothèses.

Si la science est avant tout œuvre de raison, œuvre de logique, faisant appel à l'intelligence, l'Art, dans son acception générale, s'adresse surtout à l'imagination et procède plutôt de la sensibilité que de l'intelligence. L'imagination joue un rôle prépondé-

rant dans la construction de l'hypothèse scientifique. Dissociant les éléments divers que fournit l'observation et les réassociant suivant des types nouveaux, elle crée l'hypothèse, synthèse en puissance, peut-être vraie, peut-être fausse, plus ou moins approchée, plus ou moins vraisemblable, synthèse en puissance dont la raison, à son tour, va éprouver la solidité par une critique et une expérimentation méthodiques.

L'imagination qui vient à l'aide du savant sur le terrain théorique, lui est aussi d'un grand secours sur le terrain pratique. L'imagination varie les procédés d'observation, elle modifie les expériences et en suggère de nouvelles. Combien de savants, de chimistes en particulier, se doutent qu'ils font plus œuvre d'art qu'ils ne font œuvre de science en modifiant le dispositif d'une expérience, ou en découvrant quelque procédé de fabrication industrielle ? — Il en va ainsi, cependant ; le savant, tout comme l'artiste, est épris d'idéal. Si, par sa raison, il cherche à connaître les choses en elles-mêmes, dans leur essence abstraite, il s'efforce, en toutes circonstances, de réaliser en des images sensibles les formes harmonieuses de l'idéal qu'il a rêvé, et c'est la création scientifique, véritable œuvre d'art. Art et science se complètent réciproquement ; l'art, comme la science, poursuit l'unité.

Ces considérations philosophiques préliminaires, un peu abstraites, vont nous aider à mieux faire ressortir le point de vue, qu'on me passe le mot technique, le point de vue opératoire de l'Alchimie.

Elle est bien une science, tout d'abord. De la science elle a les caractères fondamentaux, mar-

qués au coin de la critique rationnelle ; elle en a aussi l'allure rigoureusement méthodique.

Des principes bien définis, nous l'avons vu déjà, sont à la base de l'alchimie ; l'alchimie rationnelle part de quelques principes solides, solidement établis.

Deux grands principes alchimiques : 1° unité substantielle des êtres matériels (*principe de stabilité essentielle*) ;

2° Evolution de la matière (*principe d'instabilité formelle*).

Bornons-nous, pour l'instant, à les énumérer. Nous verrons, par la suite, comment on arrive à les déduire de l'observation des faits et de l'interprétation des lois ; nous verrons qu'ils sont logiquement déduits de faits bien constatés, que les lois dont ils sont l'expression sensible font elles-mêmes partie du domaine scientifique, et que, par conséquent, l'hypothèse alchimique n'a point uniquement, comme on l'entend sans cesse répéter, les caractères fragiles de la fiction.

Donc, tout d'abord, unité des corps matériels, unité de substance, unité d'origine, principe premier, fondamental, sur qui se greffe forcément le second principe, principe d'évolution, car il faut bien expliquer la diversité apparente des formes matérielles actuellement existantes. Ces deux principes sur qui repose toute l'alchimie sont étroitement enchaînés et se postulent réciproquement. La matière est une en principe, multiple en apparences, donc elle évolue, c'est-à-dire à chaque forme correspond un stade évolutif ; et inversement, la matière évolue, elle passe d'une forme à une autre, donc

quelque chose demeure au cours de l'évolution, et ce quelque chose invariable, c'est l'essence unique de la substance matérielle.

De ces principes fondamentaux découlent des conséquences importantes qui différencient davantage encore la conception alchimique de la conception vulgaire touchant la nature de la matière. La matière une évolue, donc elle n'est pas inerte, elle vit en quelque sorte d'une vie inférieure, comme j'ai essayé de le montrer au cours d'un précédent travail (1). En définissant la vie (en tant qu'acte vital, *modus vivendi*) : *l'extériorisation autogénétique de l'énergie interne*, qui ne voit que le phénomène de la cristallisation, par exemple, est une preuve de l'extériorisation spontanée de l'énergie inhérente à la matière, acte vital, spontané, qui se traduit par une assimilation de molécules d'eau et une orientation géométrique des molécules du sel dissous ?

Chaque forme matérielle considérée isolément vit d'une vie inférieure dont les manifestations oscillent entre certaines limites, mais la substance matière considérée dans son ensemble manifeste aussi son énergie en évoluant, c'est-à-dire en passant spontanément d'une forme à une autre (2). Cette évolution naturelle, spontanée, du monde matériel, j'en démontrerai plus loin la réalité, je fournirai des preuves dont l'évidence s'im-

---

(1) Le *Cycle métallique*, théorie sur la constitution de la matière

(2) *Spontanément*, en vertu de l'énergie interne inhérente à toute matière, ce qui n'implique point le matérialisme. L'ordre qui règne dans le monde, la finalité mystérieuse guidant l'évolution matérielle, sont les manifestations évidentes d'une Direction supérieure

Em. D.

pose, car l'alchimie considérée d'un point de vue rationnel peut opposer victorieusement à la doctrine officielle tout un ensemble de faits dont l'interprétation unitaire n'est point douteuse ; véritable œuvre de science, elle ne craint point la logique ni la discussion.

Si (comme nous le verrons par la suite) la matière subit au cours des âges une évolution spontanée, n'est-il point permis de prévoir une évolution artificielle, possible si l'on connaît le jeu des forces naturelles et le moyen de les manier ? Cette déduction logique, l'évolution possible, apparaîtra même comme certaine si l'on étudie sans parti pris les récits de transmutations, de ces transmutations historiques consignées par des auteurs dignes de foi et dont l'autorité scientifique est reconnue. Et, de nos jours, sans même parler des travaux que nous poursuivons personnellement au laboratoire de la *Société alchimique de France*, les expériences des Tiffereau, des Strindberg, viennent, comme autant de conclusions pratiques irréfutables, démontrer l'exactitude des déductions théoriques et la solidité des principes de l'alchimie.

Tels sont les deux principes fondamentaux sur lesquels repose toute l'alchimie, expression binaire par qui se résume et d'où se développe en sa simplicité l'ensemble coordonné de la doctrine unitaire : unité substantielle, évolution dans l'unité, et unité dans l'évolution conformément à une loi simple et constante.

L'alchimie rationnelle, comme toute science constituée, possède aussi une méthode. Science expéri-

mentale, science d'observation, c'est de l'observation seule qu'elle tire ses lois ; c'est sur l'observation qu'elle asseoit ses principes d'unité et d'évolution. Partant des faits observés et des lois trouvées, elle aboutit logiquement aux principes, centre primordial où converge tout l'ensemble de la théorie.

Science expérimentale, c'est encore à l'observation qu'elle a recours pour suggérer et définir les procédés d'expérimentation sur le terrain pratique. Par exemple, c'est de l'observation patiente, répétée, que dérive le grand axiome pratique de l'alchimie : le temps et la chaleur sont les principaux facteurs de l'évolution. Guidé par cet axiome, nul alchimiste ne prétendra obtenir en quelques instants une modification durable de la matière, en l'absence du ferment métallique brusquant l'évolution.

Qu'un officiel bourré d'idées modernes se gausse de cet axiome et de mon affirmation, la chose est possible Le temps (!), douce ironie qui légitime la lenteur de l'alchimie ! Apparemment et pour qui se borne à surveiller des précipitations chimiques vulgaires ou d'officielles calcinations, ce scepticisme railleur est permis. Mais pour qui a suivi de près une vraie manipulation alchimique, cette action du temps devient évidente. Et n'en déplaise à nos adversaires, gens habitués à opérer rapidement à grand renfort de becs Bunsen ou de fours électriques, n'y a-t-il pas telle ou telle transformation chimique où se manifeste l'action seule du temps, comme, par exemple, la transformation spontanée du cyanate d'ammoniaque en urée ?

Certes, la chimie classique, elle aussi, est une

science d'observation ; mais ce qui la différencie de l'alchimie, c'est que ses observations, en général, ne dépassent pas des intervalles de temps assez restreints ; elle note des modifications immédiates, les changements rapides ; il y a peu de Lavoisier capables de surveiller jour et nuit une cornue, durant des semaines, avec la patience d'un alchimiste.

L'alchimiste connaît l'action du temps, il en tient compte dans ses expériences, et, ce faisant, il agit avec méthode. C'est avec méthode aussi qu'il choisit ses matières d'expériences, qu'il varie ses procédés d'expérimentation. Le souffleur, au contraire, tâtonne à plaisir dans les ténèbres de l'incohérence expérimentale. Se fiant aux auteurs plus ou moins dignes de foi qui ont écrit sur l'alchimie, il suit aveuglément la lettre, la lettre qui tue, et ne pénètre point l'esprit des symboles où la doctrine est enfermée. Il assemble pêle-mêle en ses creusets le soufre et le mercure, et réalise d'informes combinaisons, mais le vrai soufre et le mercure des Philosophes lui resteront à jamais inconnus. En vain il fouille et désagrège la multitude des corps matériels, jamais son intelligence ne devine où gît la pierre occulte qui modifie les métaux ; aux mains de l'ignorant la pierre se refuse à livrer son étincelle de vie.

La méthode scientifique est nécessaire ; c'est avec méthode, prudemment, patiemment, qu'il faut procéder aux investigations hermétiques, comme l'indique le sens étymologique de la vieille devise alchimique : *visitabis interiora terræ*, tu verras, tu étudieras l'essence et la structure de la terre, c'est-à-dire des corps fixes évolués ; tu verras, non pas

d'un œil distrait, mais avec le regard du savant, analyseur et méthodique.

Il y a donc une méthode en alchimie comme en science officielle, et cette méthode, si on la considère d'un point de vue général, diffère grandement de la méthode classique propre aux sciences physiques. Celles-ci, en effet, procèdent uniquement, ou peu s'en faut, par voie de déductions et d'inductions ; l'alchimie, au contraire, sans négliger ces deux modes de raisonnement, les combine le plus souvent en un mode de raisonnement allant du singulier au singulier, à savoir le raisonnement analogique préconisé par Hermès au début de la *Table d'émeraude*. C'est, d'ailleurs, la méthode générale employée en science occulte, qu'on trouve en alchimie comme dans les autres branches de l'hermétisme.

Sur ce point nous ne nous étendrons pas davantage pour l'instant, nous réservant d'y revenir, et avec plus de loisirs, quand nous envisagerons plus loin la méthode pratique pour aborder fructueusement l'étude de l'alchimie.

L'alchimie n'est pas seulement une science constituée ; elle est aussi un art. Elle l'est par son but, elle l'est également par sa méthode. Son but, ce n'est pas seulement de connaître et de prouver l'unité, la simplicité du monde matériel, unité et simplicité en substance, unité et simplicité dans le processus grandiose de l'évolution métallique ; mais c'est encore, et bien plus, de réaliser expérimentalement cette évolution. Et ce faisant, elle est un art,

essayant de reproduire en des œuvres tangibles l'idéal théorique qu'elle a conçu.

Elle l'est dans sa méthode, en s'efforçant toujours de reproduire dans le laboratoire les transformations évolutives qui s'accomplissent spontanément dans la nature. Elle s'efforce d'imiter la nature dans ce qu'elle fait de beau. Et c'est pourquoi le but particulier auquel tendent les efforts de tous les alchimistes, tant modernes qu'anciens, est la fabrication de l'or, c'est-à-dire de la forme matérielle la plus stable, point culminant de la courbe évolutive (1).

L'alchimiste fait œuvre d'art en choisissant ses procédés d'expérimentation ; il ne se borne point à imiter servilement la nature en toutes ses opérations: ou à copier aveuglément les recettes traditionnelles, Artiste industrieux, il combine judicieusement les matériaux dont il se sert pour faire surgir, du milieu de formes temporairement fixées, des équilibres moléculaires nouveaux.

Il fait œuvre d'art, encore, dans le choix des symboles où il résume analogiquement les propriétés essentielles d'un élément important.

Il fait œuvre d'art, enfin, quand après une suite d'observations il façonne quelque hypothèse neuve qu'il fait rentrer exactement dans le cadre de la doctrine unitaire, comblant une lacune qu'avaient

---

(1) L'or occupe bien, en effet, l'apex de la courbe évolutive ; c'est le roi des métaux, dit la chimie classique ; c'est le métal le plus parfaitement digéré, dit l'alchimie. Sur la partie ascendante on peut ranger sériellement les corps de poids atomique inférieur : métaux alcalins, fer, cuivre, argent ; sur la partie descendante, le mercure, le plomb, et tout en bas les corps radio-actifs en voie de désagrégation spontanée. Em. D.

laissée les devanciers, on faisant ressortir quelque détail qui n'avait eu jusqu'ici son plein relief.

Et ainsi, faisant œuvre d'art il complète l'œuvre scientifique. Savant et artiste tout à la fois, il satisfait également et les aspirations de sa sensibilité et les exigences de sa raison. Guidé toujours par les principes d'unité et d'évolution rythmique, soumis à une méthode inflexible, il poursuit son labeur avec logique, sous le contrôle du savant, avec harmonie, vers son but de perfection synthétique, part de l'artiste dans l'œuvre, vers le Grand-Œuvre des fils d'Hermès.

III. LA MATIÈRE EST UNE

L'alchimie, comme la chimie, a pour objet l'étude des corps matériels, de leur nature et de leurs propriétés. Il serait oiseux, sans doute, de chercher ici à définir longuement ce qu'on entend par matière; laissons aux philosophes de profession le soin de disserter à perte de vue sur la réalité du monde matériel et posons comme assuré, en gens pratiques, que la matière, c'est ce qu'on voit avec les yeux, ce qu'on touche avec les mains, la matière telle que l'entend le sens commun, sourd aux discussions subtiles des philosophes; c'est-à-dire, la substance des corps, suivant la définition ordinaire de la chimie.

La matière, c'est tout ce qui tombe sous les sens; c'est par le moyen des sens que nous précisons les propriétés générales communes à tous les corps matériels. Le tact nous donne la notion de la pesanteur et de l'étendue; par la vue, la matière nous

apparaît aussi limitée dans l'espace, colorée, si elle est suffisamment condensée ; puis viennent la saveur, l'odeur, la sonorité qui nous sont connues grâce aux autres sens. Telles sont les propriétés dites sensibles que nous attribuons aux divers corps matériels.

La distinction faite par certains auteurs entre les propriétés objectives : étendue, solidité, qualités existant dans les corps telles qu'elles apparaissent à nos sens, et les propriétés subjectives : couleur, odeur, sonorité, qualités qui seraient sous la dépendance directe du sujet percevant, cette distinction n'a aucune raison d'être. En effet, les qualités subjectives, tout comme les qualités objectives, sont des attributs inhérents aux formes matérielles.

Quoi qu'il en soit, les propriétés fondamentales de la matière en général sont l'étendue et la résistance au mouvement, l'étendue elle-même pouvant, en dernière analyse, être regardée comme un attribut de la masse, c'est-à-dire de cette substance dont sont pétris les corps. Car c'est bien là, en définitive, qu'il faut aboutir quand on étudie la matière. Les qualités subjectives : saveur, odeur, sonorité, etc., varient suivant les conditions où sont placés les corps en expérience, avec la température, par exemple. Le fer passe par des colorations successives à mesure qu'on le chauffe, sa sonorité diminue en même temps.

L'étendue occupée par une barre de fer augmente quand on chauffe cette barre. Une seule propriété demeure invariable au cours de ces transformations, c'est la masse ; la barre rougie, dilatée, conserve son poids primitif.

Il en va de même pour tous les corps simples, pour tous les corps composés; le poids du composé est égal à la somme des poids des composants. La loi de Lavoisier est la première loi de la chimie classique, expression du principe d'identité sur le plan matériel. La masse est invariable; toutes les propriétés peuvent changer, sauf celle-là. La masse peut donc être définie : la quantité de matière.

Et comme cette propriété est générale, appartient à toute matière, n'en peut-on pas tirer un premier argument philosophique en faveur de l'unité de la matière ?

Oui, certes, mais il y a les « *corps simples* », rempart de la chimie classique. Tout le monde sait ce qu'est un corps simple, du moins par définition. Il y en a beaucoup, dit-on ; on en comptait 75 environ, je crois, il y a quelques années; mais la collection s'enrichit presque chaque jour d'un élément nouveau dont la consonance peu harmonieuse est empruntée à la basse latinité : europium, actinium, etc., etc. Les quatre fluides impondérables : le calorique, le fluide lumineux, le fluide électrique et le fluide magnétique, qu'on énumérait gravement en 1815 (1) ont radicalement disparu des classifications modernes, mais on parle actuellement de la structure granulaire de l'électricité (2). Par une voie détournée, et sous le couvert des mots nou-

---

(1) *Dictionnaire des Sciences médicales* (classification des éléments, de Montègre) ; il y a un siècle à peine !

(2) *La Chimie sans balance* de M. le Vicomte d'Adhémar, in *Cosmos* du 11 nov. 1905. D'ailleurs, dit M. G. Le Bon, la matière se transforme en énergie ; conclusion, il n'y a plus de corps simples ; il n'y a plus que du mouvement ou de l'énergie qui se matérialise et se dématérialise, et *vice versa* ; c'est vraiment trop simple.

veaux à la mode, les fluides impondérables sont en voie de matérialisation.

Mais revenons aux corps simples de la chimie classique. L'expérience nous apprend que les corps matériels présentent des apparences diverses ; les propriétés diffèrent d'un corps à l'autre. Et l'analyse révèle que les corps sont constitués par des substances multiples, *éléments* ; substances qui, considérées isolément ne sont pas susceptibles de se transformer l'une en l'autre, qui sont donc d'essence particulière, *éléments simples*.

Et toute la force de l'argument philosophique précédemment émis doit tomber, semble-t-il, devant ce fait expérimental : l'existence, constatée par l'analyse, de substances matérielles multiples. Il y a, dit la chimie moderne, autant de matières qu'il y a d'éléments simples ; il y a la matière or, comme il y a la matière plomb, la matière argent, et ainsi de suite pour toutes les substances isolées à l'état de pureté.

Et pourtant, si ces éléments simples n'étaient autre chose que des formes secondaires temporairement fixées, si les propriétés des éléments simples étaient en réalité des accidents divers dont se pare la substance matérielle, une, au gré des fluctuations dynamiques ? — Si l'on prouvait l'unité d'origine des éléments simples actuellement existants, ou si l'on assistait à la transformation d'un seul élément simple en un autre élément réputé simple, l'unité substantielle des corps matériels ne serait-elle pas démontrée du même coup ?

Car c'est bien là, en dernier ressort, que gît le débat. C'est sur ce point précis que nous allons

mettre aux prises, au tribunal de la logique et de l'évidence, la chimie contemporaine et son adversaire, la millénaire alchimie.

Dans toute démonstration on peut fournir des preuves directes et des preuves indirectes. Comme, en un débat, on rencontre, à côté des preuves dont l'évidence s'impose, de simples témoignages, preuves de concordance qui viennent renforcer l'argument principal par leur démonstration médiate, de même ici nous diviserons nos preuves en :

α Preuves directes : faits expérimentaux, preuves d'évidence.

β Preuves indirectes, d'ordre logique, tirées du manque de solidité des arguments adverses.

γ Et preuves indirectes aussi, preuves d'harmonie, de concordance, lesquelles constituent, pourrions-nous dire, des preuves d'ordre esthétique, ajoutant aux preuves purement logiques du domaine de la raison les considérations esthétiques qui cherchent à faire de la science un tout solide, mais harmonieux.

Nous trouvons une première preuve de **l'unité d'origine** des éléments prétendus simples dans les observations faites sur le spectre des étoiles. Dans les étoiles les plus chaudes, nous dit Norman Lockyer (1), on trouve les raies d'un gaz qui présente certaines analogies avec l'hydrogène, de l'hélium, de l'astérium et de gaz inconnus.

Dans les étoiles moins chaudes on trouve, en

(1) N. Lockyer, *Inorganic Evolution*.

outre des corps précédents, les raies caractéristiques de l'oxygène, de l'azote, du carbone.

Dans les étoiles moins chaudes encore, le silicium, puis le fer, le calcium, le manganèse, etc.

En somme, à mesure que la température va diminuant, les éléments simples apparaissent suivant l'ordre progressif des poids atomiques. Dans toutes les étoiles examinées, les raies constatées sont caractéristiques de la température; et inversement, le nombre des raies va croissant avec le refroidissement de l'astre, et d'après un ordre toujours le même.

Or, dans l'hypothèse de Laplace officiellement admise et logiquement admissible, la Terre s'est détachée du Soleil, lequel fait lui-même partie d'un système plus complexe. Il s'ensuit que la composition chimique de la Terre doit être la même que celle du Soleil, théoriquement. Mais en pratique, en réalité, le Soleil présente seulement les raies d'une quinzaine de corps simples; sur la Terre on en rencontre plus de 80. On connaît, d'ailleurs, l'histoire de cet hélium, si abondant dans les étoiles chaudes, et dont on avait noté l'existence dans l'atmosphère solaire (d'où son nom), bien avant que Ramsay l'eût isolé de la clévéite et des rares substances terrestres où il est possible de le rencontrer.

Que conclure de ces faits d'observation ?

D'où viennent les corps simples existant sur terre et non existant dans le soleil d'où la terre s'est détachée ?

Pourquoi l'hélium si abondant dans les étoiles chaudes, dans le soleil, est-il si rare à la surface de la terre ?

Pourquoi cet ordre rigoureux et constant dans la

concordance du nombre des éléments avec la température ?

Ou bien la terre s'est détachée du soleil et les 60 éléments nouveaux ont été créés *ex nihilo* (*ex nihilo nihil*). Et cette génération spontanée (niée dans le monde vivant) ne serait point particulière à notre globe, elle se produirait dans toutes les étoiles en voie de refroidissement. Hypothèse vraiment peu scientifique !

Ou bien, toujours d'après la conception de Laplace, ces éléments nouveaux sont apparus par transformation des éléments antérieurs (théorie unitaire), comme ils apparaissent, suivant le même ordre, dans tous les astres en voie de refroidissement.

Qui que tu sois, chimiste officiel, et quelle que soit la valeur de tes présomptions en faveur de la multiplicité essentielle des éléments, je t'enferme dans ce dilemme d'où tu ne peux sortir qu'en reconnaissant la logique de l'interprétation unitaire. Car il ne faut pas essayer de te tirer d'embarras en supposant que la terre ne s'est pas détachée du soleil et qu'elle a toujours eu ses 80 corps simples, ou bien que les éléments non découverts jusqu'ici dans le soleil et les autres étoiles restent cachés, pour une cause quelconque, apparemment pour faire triompher la cause de la théorie officielle.

Si la terre ne s'est pas détachée du soleil, comment expliquer sa rotation autour de ce centre attractif ?

Pourquoi, d'autre part, 60 éléments resteraient-ils invisibles dans le spectre solaire, à une température aussi élevée, alors qu'on les découvre dans nos laboratoires de « terriens » à des températures relativement basses ?

Pourquoi dans les étoiles brillantes d'Orion, par exemple, n'y a-t-il que les raies de l'hydrogène, difficilement visibles même ?

Chaque étoile aurait donc une composition chimique déterminée, et il faudrait avouer, dès lors, que la répartition est bien inégale.

Et comment, enfin, expliquer que tous les éléments trouvés dans le spectre des étoiles existent sur terre, et que ces éléments sont précisément les corps de poids atomique inférieur ? — Comment expliquer leur ordre d'apparition qui suit approximativement l'ordre progressif des poids atomiques ?

Il faut être logique. Une seule hypothèse est admissible, c'est la commune origine des éléments prétendus simples à partir d'une matière primordiale indéterminée, *ens primum*, *ens genitale*, comme l'appelle Van Helmont, prothyle, avant-matière de W. Crookes, — et leur apparition successive par condensation, évolution du ou des éléments inférieurs : hydrogène, hélium, etc...

On trouve un second argument d'ordre logique dans la transmutation, *officiellement constatée*, du radium en hélium. Les officiels hasardent le mot transformation ; nous, alchimistes, nous appelons cela une transmutation ; sans doute, les deux mots ont le même sens, mais il vaut mieux employer le vieux mot, adéquat à la vieille conception unitaire. Cette transmutation est un fait expérimental, contrôlé par divers auteurs ; elle fait partie, dès maintenant, du domaine scientifique, et comme telle, réclame une explication scientifique.

L'hélium, on le sait est un corps assez rare à la surface de la terre ; c'est un gaz chimiquement inerte qu'on rencontre dans la clévéite, qu'on rencontre aussi dans la pechblende, et, d'une façon générale, dans tous les minerais radio-actifs.

En 1903, Ramsay et Soddy (1) opérant sur 30 milligr. de bromure de radium et examinant les gaz mis en liberté par solution du bromure de radium dans l'eau découvrirent, à côté d'oxygène et d'hydrogène en quantité considérable, la raie D^3, caractéristique de l'hélium.

Reprenant l'expérience, ils observèrent cette fois un spectre complet de l'hélium, avec les raies de longueurs d'onde 6677, 5876, 5016, 4972, 4713 et 4472, et, en outre, trois autres raies non encore identifiées jusqu'ici.

Opérant plus tard sur 50 milligr. de bromure de radium, et condensant l'émanation par plongée du tube dans l'air liquide, ils n'observèrent d'abord aucune raie de l'hélium, mais un spectre nouveau que Ramsay et Soddy regardent comme étant le spectre de l'émanation elle-même. Mais, quatre jours plus tard, ce tube d'émanation présentait toutes les raies caractéristiques de l'hélium, plus les trois raies nouvelles déjà observées dans l'expérience précédente (hélium obtenu par solution du bromure de radium dans l'eau).

Curie et Dewar (2), variant le dispositif expérimental ont obtenu des résultats analogues. Ils ont

(1) Ramsay et Soddy, *Nature*, juillet 16, p. 246, 1903. — *Proc. Roy. Soc.* 72, p. 204, 1903 ; 73, p. 346, 1904.

(2) Curie et Dewar, *C. R.* 138, p. 190, 1904. *Chem. News*, 89, p. 35, 1904.

placé 0 gr 42 de bromure de radium dans un tube de quartz et ont fait le vide, puis ils ont chauffé le radium au point de fusion et ont ainsi obtenu 2 cc³ 6 de gaz. Le tube, scellé aussitôt, et examiné plusieurs semaines après par Deslandres présentait le spectre complet de l'hélium. Par contre, le gaz mis en liberté alors qu'on chauffait le radium renfermait une quantité considérable d'émanation, contenant de l'azote, mais pas d'hélium.

Enfin, Himstedt et Meyer (1), dans des conditions un peu différentes, examinant les gaz extraits du bromure de radium et enfermés en un tube scellé, n'ont vu que l'hydrogène et l'anhydride carbonique durant les trois premiers mois d'observation. C'est seulement au quatrième mois que les raies caractéristiques de l'hélium devinrent manifestes. Dans une autre expérience portant sur le sulfate de radium, les raies de l'hélium apparurent au bout de trois semaines.

D'aucuns, rebelles à l'évidence, ont eu néanmoins la prétention de nier la transformation du radium en hélium. L'hélium, a-t-on dit, préexistait dans le radium et dans l'émanation examinés, sous forme d'un composé quelconque : bromure d'hélium, héliure de radium, ou tout autre composé dont il suffirait sans doute de trouver le nom pour expliquer cette prétendue transformation. — Hypothèse peu soutenable, en vérité! ramassis d'on-dit para-scientifiques, propos en l'air, faux-fuyants sans valeur qui ne ressemblent en rien à une explication. Pourquoi donc cet hélium aux allures sortant de l'ordi-

(1) Himstedt et Meyer, *Ann. d. Phys.* 15, p. 184, 1904.



naire irait-il se terrer au fond d'une combinaison inconnue et insaisissable, pour étaler ensuite ostensiblement ses raies caractéristiques et faire pavaner son spectre bigarré sous l'objectif du spectroscope? Nos officiels chimistes sont-ils vraiment si malhabiles, ou si ignorants, qu'ils soient incapables de trouver par les moyens d'analyse ordinaires un élément qui leur saute aux yeux dès qu'ils se servent du spectroscope ?

Dans l'expérience d'Himstedt et Meyer, portant sur le sulfate de radium, les raies de l'hélium apparurent au bout de trois semaines et devinrent de plus en plus brillantes avec le temps. N'est-ce pas indiquer que l'élément en voie de transformation atteint peu à peu sa perfection (ou sa stabilité d'équilibre) à mesure que son évolution se complète à la faveur du temps?

Le Dr G. Le Bon fait une autre objection :

« Avant de tirer trop de conclusions de cette transformation, « il faut remarquer d'abord que l'hélium est un gaz qui accom- « pagne tous les minéraux radio-actifs; c'est même de ces corps « qu'on l'a retiré pour la première fois. Ce gaz n'entre dans « aucune combinaison, il est le seul qu'on n'ait pu encore liqué- « fier et il se conserve indéfiniment dans les tubes où il est « enfermé. Celui dérivé du radium serait un hélium très spé- « cial, puisqu'il paraît posséder la propriété de s'évanouir « spontanément. Son unique ressemblance avec l hélium ordi- « naire résiderait dans la présence momentanée de quelques « raies spectrales. Il me semble donc bien difficile d'admettre « la transformation du radium en hélium (1) ».

Etudions l'objection : L'hélium n'entre dans

(1) G. Le Bon, *L'Evolution de la Matière*, page 131.

aucune combinaison, c'est un gaz chimiquement inerte comme l'argon ; donc, l'hélium néoformé n'aurait pu exister dans le radium ou l'émanation examinée sous forme d'un composé d'après l'objection antérieure (1).

D'autre part, n'est-ce pas un fait étrange que l'hélium, gaz chimiquement inerte, se rencontre précisément dans tous les minéraux radio-actifs ? Comme le fait judicieusement remarquer le physicien Rutherford, « la présence dans ces minerais « d'un gaz léger, inerte, tel que l'hélium, a toujours « été un sujet d'étonnement » (2). Et cette présence, dirons-nous, s'explique tout naturellement si on regarde l'hélium comme un produit de transmutation des corps radio-actifs.

L'unique ressemblance de cet hélium avec l'hélium ordinaire résiderait dans la présence momentanée de quelques raies spectrales, dit le Dr Le Bon. Soit, mais est-ce là une raison pour rejeter du même coup la valeur des données de l'analyse spectrale ? Quel bon procédé autre que celui-là avons-nous pour le diagnostic de l'hélium ? Six raies caractéristiques d'un élément dans un spectre, cela n'est pas mal déjà. Si c'est insuffisant pour prouver l'existence de l'élément, il convient, afin de rester logique, de nier la certitude de toutes les analyses

---

(1) A moins, toutefois, qu'il ne s'y trouve à l'état d'inclusion dans les molécules du sel de radium examiné, ou d'émanation, si tant est qu'il existe des molécules d'émanation. Je ne m'attarderai pas sur cette interprétation, que je n'ai rencontrée nulle part jusqu'ici, et qui est, d'ailleurs, de la plus haute fantaisie.

Em. D.

(2) Rutherford, *Radio-activity*, p. 476.

spectrales. Que les raies ainsi apparues soient momentanées, le fait n'est pas prouvé, je crois, et quand encore il le serait, il pourrait s'expliquer aisément en admettant que l'hélium néoformé se transforme à son tour en un autre élément plus stable.

Quoi qu'on objecte, l'apparition d'un corps qui ressemble à l'hélium est un fait certain, et qui ne peut s'expliquer que par la transformation du radium, ou de son émanation, en un corps d'équilibre moléculaire différent. L'unité de la matière est démontrée du même coup (1). C'est la seconde preuve ; il en est d'autres, que nous allons discuter à leur tour.

IV. PREUVES MÉDIATES DE L'UNITÉ DES CORPS MATÉRIELS

L'une de ces preuves pourrait presque, à la rigueur, être placée parmi les preuves que nous avons rangées sous le nom de preuves d'ordre logique, d'évidence immédiate, et que nous avons étudiées au cours précédent. Elle repose, elle aussi, sur une hypothèse, mais une hypothèse qui peut être considérée comme vraie, l'hypothèse de Laplace regardant la Terre comme une parcelle détachée du

(1) On pourra objecter qu'il y a seulement présomption, et que le débat reste limité aux deux éléments radium, hélium. Je développe ma démonstration : L'apparition d'un élément jusque-là inexistant en tant que tel, constitué aux dépens d'un autre élément, radium, par l'intermédiaire de l'émanation, démontre que la matière est susceptible de transformations profondes. Ce fait expérimental direct, rapproché de la preuve par l'unité d'origine précédemment exposée, constitue, à mon avis, une preuve péremptoire.

Em. D.

Soleil au temps des répartitions cosmiques dans le système solaire.

La sphère primitive, fluide, où sommeillaient les mondes, était animée d'un mouvement de rotation autour de son axe, dit Laplace. Aplatie aux pôles, renflée à l'équateur, elle émet, par suite de la force centrifuge, des anneaux tournant autour d'elle, comme on voit aujourd'hui les anneaux de Saturne. Les anneaux se rompent, les planètes formées à leurs dépens tournent sur elles-mêmes et tournent aussi autour du centre formateur. Ainsi naquit la terre ; ainsi naquirent aussi, sans doute, les astres innombrables, gigantesques étincelles illuminant les solitudes infinies.

La division des mondes s'est faite par rotation, sous l'action de la force centrifuge. Mais alors ? Nous bornant au système solaire, si les éléments multiples préexistaient dans la masse fluide, primitive, n'est-il pas évident que sous l'action de ce mouvement de rotation les substances multiples, de densités diverses, ont dû se répartir par couches superposées, les plus denses occupant les régions les plus distales ? Et puisque la sphère était aplatie aux pôles, renflée à l'équateur, c'est précisément le long de cette zone équatoriale que se seront couchées les substances les plus denses : plomb, platine, or, etc. Ce sont elles qui doivent former la majeure partie de l'anneau apparu, et par suite, des planètes constituées aux dépens de cet anneau.

Or, il est certain que sur notre planète ce ne sont pas précisément les métaux précieux et autres corps de poids atomique élevé qui l'emportent en proportion sur les éléments légers.

Peut-être m'objectera-t-on qu'aux temps pré-géologiques où s'accomplissait la répartition de la substance kosmique les mouvements de rotation étaient si compliqués, les tourbillons sidéraux si touffus et si méandriques, et peut-être aussi le temps de division si bref, que la répartition par ordre de densités n'a pu se faire (1).

Oui, je sais, il y avait jadis en Grèce un poète, c'était, je crois, Hésiode, qui commençait ainsi l'exposé de sa Cosmogonie :

« *Au commencement naquit le Chaos* ».

Cette explication facile ne me satisfait guère, pas plus qu'elle ne satisfaisait Epicure demandant à son tour au grammairien qui récitait ce vers d'Hésiode : Et le Chaos, d'où naquit-il ? Car notre planète une fois détachée du soleil, un certain temps a dû s'écouler avant que la croûte extérieure eût acquis une épaisseur suffisante pour entraver les remaniements intra terrestres. Ce qui ne s'est peut-être pas produit au début devait se produire ici. Il n'en est rien. Les éléments constituant la majeure partie de l'écorce terrestre (sans compter H et O de la nappe d'eau) sont le silicium, le calcium, l'aluminium, de poids atomique peu élevé. Quand les soupapes terrestres s'entrouvrent, c'est le soufre, encore un élément inférieur, qui domine dans les crachats volcaniques. On trouve çà et là des mines d'or, d'argent, de cuivre, de plomb, de fer, avec des impuretés, soit,

(1) L'étude des densités calculées pour chaque planète donne des résultats incohérents.

mais la séparation par ordre de substances est assez nette, ce n'est plus le chaos.

Comment expliquer la prédominance des éléments de poids atomique inférieur à la surface de la terre ? C'est impossible, d'après la théorie officielle, à moins d'admettre un renversement des lois dynamiques générales. Ici encore, l'hypothèse unitaire est seule admissible. Les éléments les plus abondants sont naturellement les éléments formés les premiers sur une vaste surface soumise aux lois de l'évolution métallique naturelle : hydrogène, oxygène, carbone, azote, silicium, calcium, etc..., c'est-à-dire les éléments de poids atomique inférieur, correspondant aux formes d'équilibre facile. Les éléments lourds, à la structure plus complexe, apparaissent secondairement et par places (mines, filons), suivant les circonstances accompagnant leur production, suivant la nature des roches, gîtes métallifères où parvient la substance indéterminée projetée du centre vers la périphérie par contraction de la sphère terrestre, ou bien encore, par évolution sur place d'une partie de ces minières, évolution autogène au sein des minières, germination métallique comparable à tous égards à l'apparition et à l'accroissement de cristaux au sein d'une solution saline saturée.

Quelle interprétation donne la science officielle des phénomènes désignés sous le nom de phénomènes de polymérie et d'isomérie ? S'il s'agit de corps tels que l'acétylène se polymérisant en benzine, $C^2H^2 \times 3 = C^6H^6$, la chose s'explique aisément .... sur le papier ou sur le tableau noir. Echanges

de valences, déplacements plus ou moins fantaisistes de petits bâtons dont les capricieuses évolutions sont d'un très bel effet sur le tableau à démonstrations, surtout lorsque le Maître qui professe en redingote tire ses traits bien rectilignes, sans se tromper (car c'est parfois si compliqué !) et sans casser la craie, ce qui produit toujours une impression pénible sur un auditoire attentif à suivre ces bizarres manifestations d' « entente cordiale » entre atomes.

Au temps où j'étudiais la chimie suivant les procédés ordinaires, où, revenant du laboratoire, lassé de calciner ou de filtrer des précipités, j'usais des bâtons de craie sur mon tableau noir pour tâcher de retrouver et de mettre à leurs places respectives les atomes torturés au cours des précédentes expériences, je me suis arrêté bien des fois devant les figures symboliques des formes isomériques. Et quand, en un jour d'examen, on m'a demandé ce qu'était l'hydroquinone, j'ai répondu en un langage très officiel : dérivé bi-substitué de la benzine, diphénol en position para, hydroxyles aux angles 1 et 4 (*cf.* le classique hexagone dans son habituelle pose allongée).

En moi-même je me disais, ce que je dis aujourd'hui en langage moins officiel : hydroquinone, corps de poids moléculaire 110, ou peu s'en faut, contenant *approximativement* (je souligne intentionnellement le mot), ou mieux, donnant comme résidus par l'analyse environ 6 atomes de carbone, à peu de chose près deux atomes d'oxygène, et approximativement aussi 6 atomes d'hydrogène. Voilà ce qu'il y a de plus certain sur sa constitution. Quant au reste,

situation des *OH* aux divers angles de l'hexagone, affaire purement conventionnelle et qui n'explique rien, sauf peut-être à M. M. de l'Académie des Sciences et autres professeurs de valences, gens rompus à ces périlleux exercices de bâtons *idem* (1).

L'isomérie, pour parler franchement, n'est pas interprétée ; on suppose qu'elle est due à une modification dans les rapports entre atomes constitutifs de la molécule, mais est-il bien sûr que dans une molécule réelle les atomes soient côte à côte comme des grains de sable et non pas fusionnés en un tout homogène ? Nul ne le sait. Il en est de même pour ce qui concerne la polymérie.

Et si, au lieu des corps complexes de la chimie organique, on envisage les éléments simples de la chimie minérale, l'isomérie s'appelle ici allotropie. Ils sont nombreux, les corps allotropiques, et bien rares les éléments vraiment simples, toujours identiques à eux-mêmes en dépit de quelques variations extérieures. Qu'il me suffise de rappeler pour mémoire les exemples souvent cités des phosphores blanc et rouge, de l'oxygène et de l'ozone (polymérisation d'élément simple), du carbone, du silicium, des métaux colloïdaux.

Si l'on fait une série d'études comparatives sur les variations du spectre du fer avec les variations de la température, on voit que le nombre des raies augmente proportionnellement avec la température ; quelques raies seulement dans la flamme, près de

(1) Hexagones simples, doubles ou triples, chaînes cycliques, et acycliques, imagesd'Epinal sans couleurs, dont l'intelligence est réservée à de rares initiés, qui, par contre, font des gorges chaudes sur nos vieux pantacles alchimiques.

2.000 au contraire dans l'arc électrique. Pareille variation a été constatée dans l'analyse spectrale du soleil, suivant que l'on observe des régions plus ou moins chaudes. Cette variation dans le nombre des raies est l'indice manifeste d'une perturbation profonde qui s'accomplit au sein de la substance d'aspect fer (1).

En définitive, le terme d'allotropie n'a jamais rien expliqué. Et lorsqu'on déclare qu'un élément se présente sous divers états allotropiques, cela revient à dire tout simplement que cet élément simple, immuable, est en réalité complexe et sujet au changement. Un point, c'est tout. A part cela, la sacro-sainte théorie officielle persiste, malgré les continuels démentis que lui infligent la pratique et l'observation.

L'allotropie ou variation de la forme d'un élément réputé simple, la polymérie ou variation dans la forme d'un élément dit composé, par condensation de cet élément, l'isomérie ou variation dans la forme d'un élément complexe, par une cause inconnue, ces phénomènes divers sont de nouvelles preuves de l'unité de la matière. L'isomérie, la polymérie sont, en dernière analyse, des variétés d'une pro-

(1) On pourrait rapprocher de ces faits des exemples de la chimie biologique, empruntés à la pratique médicale. Une dose de 1 gr. de calomel est bien supportée, en général, par un adulte ; mais une dose quatre fois moindre de sublimé amène des effets désastreux ; d'un côté Hg^2Cl^2, de l'autre $HgCl^2$ — 0 gr. 15 d'anhydride arsénieux provoquent sûrement une intoxication franche, mais on a vu des sujets qui supportaient très bien une dose de 0 gr. 50 d'arrhénal ou méthylarsinate disodique, administrée par erreur. Pour mieux caractériser l'innocuité de l'arsenic organique, M. A. Gautier a créé le terme d'arsenic latent, mais il ne faudrait voir dans ce terme aucune tentative d'explication ; on constate le fait, on ne l'interprète point.

priété plus générale de la matière, appelée allotropie. Un même élément, isolé à l'état de pureté, se présente sous des aspects différents à mesure que les conditions extérieures varient ; donc, la substance qui le constitue est sujette au changement. Et comme cette propriété est générale, constatée pour la majeure partie des éléments, on peut dire que la Matière, dans son ensemble, est sujette au changement. C'est une preuve indirecte de son unité essentielle.

Une autre preuve indirecte est tirée de l'instabilité de la valence. Ici, il convient de préciser. Certains confondent les termes affinité et valence ; cependant, ces deux mots répondent à des propriétés différentes L'affinité est la tendance que les atomes de nature différente ont à s'unir ; cette affinité est variable suivant les conditions externes, notamment la température, maximum au moment où l'atome, suivant la formule consacrée, est à l'état naissant (1). Cette variation de l'affinité n'a, en somme, rien d'extraordinaire ; c'est une variation purement quantitative, nullement qualitative.

Au contraire, la variation de la valence ou capacité de combinaison est bel et bien une variation

---

(1) Il m'est impossible de jamais écrire ce mot, *état naissant*, sans protester contre l'étrange abus qu'en font certains officiels ; c'est une sorte de *deus ex machina* destiné à clore toutes les discussions, et qui, si on le considère d'un peu près. est bon à rejoindre au fond des gémonies les vieux débris des légendes scientifiques : état latent, action de présence, échanges de valences, exaltation de la virulence, etc., etc.

Em. D.

qualitative. Peu d'éléments conservent une valence immuable. Toutefois, on a remarqué qu'un élément de valence variable présentait néanmoins une certaine constance dans ce fait que la variation affectait soit le type pair. soit le type impair, et sautait régulièrement de deux en deux. X^3, X^5, X^7— Y^2, Y^4, Y^6. Mais il y a des exceptions à cette règle elle-même irrégulière. C'est ainsi que :

Le *Manganèse* est	bivalent	dans	$MnCl^2$ et MnO.
	hexavalent	»	$MnO^4K^2 = MnO^2 (OK)^2$.
	heptavalent	»	$MnO^4K = MnO^3 (OK)$.
L'*Azote* est	trivalent	dans	NH^3.
	tétravalent	»	NH^4.
	pentavalent	»	NH^4I.

Il y a mieux que cela. Dans une même combinaison, on se voit forcé d'admettre que les atomes d'un même élément sont affectés de valences diverses Dans l'*Ethylcarbylamine*, deux équivalents de carbone trétravalents et un bivalent. L'atome de carbone est bivalent aussi dans l'oxyde de carbone *CO*. Je sais bien qu'on se tire aisément de cette difficulté *si* l'on considère *CO* comme une molécule dédoublée ; la molécule réelle aurait pour formule $O = C = C = O$. Simple échange de valences, exemple de solidarité vraiment touchant (1) !

Le cuivre, le mercure, etc...., sont tantôt monovalents, tantôt bivalents. Pourquoi ? — C'est très simple : *cuprosum*, *cupricum*, *mercurosum*, *mercuricum* ; un peu de latin à défaut de grec, et le tour

(1) Il y a aussi un vieux proverbe qui dit qu'avec des *si* on mettrait Paris dans une bouteille. A méditer par ceux qui se demandent comment tient encore la théorie officielle.

est joué. Ne cherchez pas davantage ; il est enseigné, il est *imprimé* partout que les éléments sont simples. Mais alors, pourquoi ces grands mots ? Pourquoi deux mots pour désigner un même élément ? Si l'atome est simple, toujours identique, pourquoi n'a-t-il pas une valence caractéristique ? — Si la valence varie, comment l'atome peut-il être d'essence immuable ?

Nul officiel ne peut l'expliquer, tous gardent à ce sujet un silence prudent. Autant on fait valoir la régularité des hexagones, la saturation exacte des valences en des molécules plus théoriques que réelles, autant on s'abstient d'insister sur ces points scabreux. Ce n'est d'ailleurs que de la chimie minérale, ouvrage des apprentis ! Les maîtres, les pontifes planent dans les régions transcendantales de la chimie organique et ne s'abaissent point à ces considérations, d'ordre secondaire à leurs yeux.

Concluons : l'instabilité de la valence ne peut se concilier avec l'immutabilité de l'atome. L'atome n'a pas toujours la même capacité de combinaison, donc il n'est pas toujours identique à lui-même ; donc sa substance varie, comme elle varie partout à chaque réaction, à chaque rupture d'équilibre de l'atmosphère énergétique où vibre la matière.

Enfin, il est une dernière preuve indirecte qu'on pourrait, par certains côtés, rapprocher de la précédente. On connaît des corps composés qui se comportent, à s'y méprendre, comme des éléments simples. On les appelle *radicaux*, je me suis souvent demandé pourquoi. Le terme radical (de *radix*, racine), implique plutôt l'idée d'unité, de simplicité, apparem-

ment; les radicaux de la chimie sont complexes pour la plupart. Mais peu importe le choix du terme, voyons plutôt les faits.

Kekulé suppose que deux atomes identiques peuvent saturer partiellement ou totalement leurs valences, d'où constitution de groupements, radicaux, dont la valence, point important, pourra être soit égale, soit inférieure, soit même supérieure à la somme des valences propres aux atomes constitutifs. Ainsi, l'atome de fer, généralement bivalent, s'unit hypothétiquement à un autre atome de fer et forme le groupement Fe^2 qui est hexavalent, $FeCl^2$. Fe^2Cl^6. — Mais la plupart des radicaux étudiés en chimie sont, formés d'atomes différents, tels le célèbre hydroxyle *aliàs* oxhydrile, les radicaux alcooliques à base de carbone, le cyanogène, l'ammonium, etc...

Arrêtons-nous un instant sur les deux derniers. L'existence du cyanogène s'explique d'une manière relativement satisfaisante dans la théorie officielle. L'atome de carbone échange trois valences avec l'atome d'azote et il lui reste une valence libre qui, s'unissant à l'hydrogène ou à un hydroxyle donnera de l'acide cyanhydrique ou de l'acide cyanique $H - C \equiv Az$; $OH - C \equiv Az$.

Mais pour le radical ammonium il en va tout autrement. L'hypothèse du métal composé ammonium remonte à Ampère. Dans cet élément composé, l'azote pentavalent aurait quatre valences saturées par quatre atomes d'hydrogène ; la dernière valence libre donne à l'élément hétérogène l'allure et les propriétés des métaux alcalins, monovalents, tels que *Na* et *K*. Les sels ammoniacaux sont, en tous points, comparables aux sels de potassium et de sodium,

éléments maintenant réputés simples, depuis qu'on a pu décomposer la soude et la potasse (1). Il y a mieux que cela; on connaît un amalgame d'ammonium d'aspect semblable aux amalgames de *Na* et *K*. On le prépare, suivant le procédé de Davy, par électrolyse d'un bloc de chlorure d'ammonium à la face supérieure duquel est ménagée une cavité contenant un globule de mercure. On le prépare encore d'une manière plus démonstrative en versant une solution de chlorure d'ammonium sur l'amalgame de sodium. L'ammonium déplace le sodium et l'on obtient une substance butyreuse, tout comme l'amalgame de *Na*, mais de composition différente ; $Hg(AzH^4)^2$ obtenu se décompose en donnant du mercure, de l'hydrogène et du gaz ammoniac.

Il me semble inutile de conclure. Il est, en effet, évident qu'on se trouve ici en présence d'un métal composé jouant, à s'y méprendre, le rôle d'un métal simple. Ce métal naît et se dissocie sous l'œil de l'expérimentateur. Il existe en combinaison ; à l'état d'isolement il est instable. C'est une preuve de plus que les corps *simples* sont effectivement des composés plus ou moins stables ; preuve particulière, indirecte, soit, mais acheminant logiquement l'esprit impartial vers la conception unitaire du monde matériel.

---

(1) Ce qui fait prévoir que le jour où l'on décomposera l'ammoniaque *Am OH* et où l'on isolera le métal AzH^4 ou ammonium, les officiels soulèveront de nombreux points d'interrogation, comme ils font aujourd'hui à propos de la transmutation du radium en hélium..... *Oculos habent, et non videbunt*.... cependant, ils ont sans doute ce qu'il faut pour comprendre.

Em. D.

V. UNITÉ DE LA MATIÈRE. — PREUVES D'HARMONIE

L'Alchimie, nous l'avons dit, fait à la fois œuvre de science et œuvre d'art. Ainsi toute œuvre humaine sagement ordonnée équilibre en un tout proportionné les aspirations des facultés impulsives de l'homme : intelligence et sensibilité. Car la Science en elle-même ne peut être un ensemble aride et inharmonique de faits incoordonnés. Sous le désordre apparent des phénomènes considérés isolément, l'ordre, qui est l'harmonie dans le domaine de la raison pure, l'ordre règne en principe dans l'Univers ; aussi Pythagore le sage entendait-il jadis l'harmonie des sphères célestes.

L'ordre implique la régularité, la simplicité, l'unité. C'est pourquoi, de deux hypothèses rendant également compte des faits étudiés, la plus simple doit être préférée ; et si elle groupe en un seul faisceau et les faits et les lois, c'est encore à elle que doit revenir la priorité, car la vérité est simple et une, l'erreur au contraire engendre la complexité.

La théorie classique, reconnaissons-le, rend compte de la majorité des faits ; elle peut suffire au chimiste qui se borne à faire des analyses, elle suffit aussi aux besoins actuels de la pratique industrielle. Mais pour le véritable savant qui envisage la chimie d'un point de vue plus élevé, cherchant à unifier et à coordonner ses connaissances sur les divers plans du Savoir, la théorie servant de soutien à la chimie manque d'unité et manque d'harmonie. Les faits se touchent sans dériver les uns des autres, les lois isolées manquent de lien ; çà et là, des con-

tradictions inexplicables qui répugnent à la saine logique. Les éléments réputés simples se présentent comme des individus aux appétits incohérents et variables sans raison apparente.

Dans les deux chapitres précédents, nous avons fait ressortir autant qu'il nous était possible ces bizarreries que n'explique en rien la théorie classique, et les contradictions innombrables dont elle est semée. Ces contradictions, nous l'avons vu, sont toutes en faveur de la théorie unitaire. Quittant le domaine de la logique, plaçons-nous maintenant sur le terrain de l'esthétique, et cherchons à nouveau de ce côté si les faits observés ne cadrent pas mieux, plus harmonieusement, avec la conception alchimique.

Jusqu'à ces dernières années, la Matière, disait-on, se présentait sous trois aspects : solide, liquide, gazeux. Les molécules, tassées dans les solides et maintenues rigidement les unes contre les autres, avec un jeu plus libre dans les liquides (1), étaient au contraire très mobiles dans les gaz. Molécules ou atomes, peu importe le nom, restaient autonomes ; seule variait la distance qui séparait les unes des autres ces particules ultimes.

Les travaux de Crookes sur les gaz raréfiés soumis à l'action de l'électricité ont modifié profondément la conception classique de l'atome. Dans l'ampoule de Crookes, l'atome perd son autonomie, il se mor-

(1) Ce qui cadrait mal, cependant, avec l'incompressibilité des liquides.

celle en un grand nombre de fragments. Les grains de cette poussière atomique ont été appelés *ions*. Or, fait remarquable, si l'on s'en rapporte aux expériences de Lodge et Thompson, le nombre des ions constitutifs d'un atome serait toujours proportionnel au poids atomique de l'élément considéré. L'atome le plus simple, atome d'hydrogène, serait constitué par 700 corpuscules ioniques environ. Le nombre d'ions constitutifs des autres atomes serait égal à environ 700 × poids atomique.

Ces résultats expérimentaux viennent renforcer davantage encore l'hypothèse unitaire sur la constitution des corps. En effet, si les atomes divers étaient d'essences dissemblables et véritablement spécifiques, il est peu probable qu'une pareille concordance puisse être observée entre le degré hiérarchique de l'atome et le nombre de ses corpuscules formatifs. Tous les corps apparaissent comme formés des mêmes matériaux élémentaires, modelés sur un moule unique. Qui oserait affirmer, dès lors, que l'essence intime de ces matériaux est encore diverse pour les éléments considérés, même à ce stade de désagrégation ? Assurément, il ne faudrait pas voir là une preuve certaine de l'unité essentielle des corps ; mais l'on doit bien reconnaître, néanmoins, que ce fait cadre beaucoup mieux avec l'hypothèse unitaire qu'il ne s'explique dans l'hypothèse opposée.

Ainsi ressuscite en quelque sorte, sous une forme plus scientifique, la vieille théorie alchimique des quatre Eléments agissant sur le plan matériel. Feu, air, eau, terre, modes généraux d'orientation de la substance indéterminée qui sert de support aux phé-

nomènes sensibles. Etat solide, état liquide, état gazeux, état radiant, aspects types du protoplasme métallique informe, indéterminé, l'*ens primum* ou *Quinta Essentia*.

La démolition des édifices atomiques présente partout les mêmes matériaux constitutifs, et ceci, disions-nous, milite en faveur de leur simplicité essentielle. La loi de Dulong et Petit, relative aux chaleurs spécifiques, nous amène à une conclusion identique. En effet, si l'on compare les chaleurs spécifiques des corps simples avec leurs poids atomiques, on remarque que ces deux quantités varient proportionnellement, de sorte que leur produit est sensiblement le même nombre pour tous les corps réputés simples connus, et approximativement égal à 6,4.

Les lois simples mènent à des conclusions simples.

L'étude comparée des réactions chimiques entre les divers éléments connus a montré que les corps simples peuvent être rangés en deux grandes classes fondamentales d'après leurs propriétés générales : métalloïdes et métaux. Dans chacune de ces classes, on a pu distinguer encore des familles dont les membres offrent entre eux de frappantes analogies. C'est ainsi que l'on distingue quatre groupes de métalloïdes. Et, coïncidence curieuse, tous les membres d'un même groupe sont affectés de valences identiques. Le groupe du Fluor est monovalent, celui de l'Oxygène bivalent, celui de l'Azote trivalent, celui du Carbone tétravalent. — De même, dans la grande classe des métaux, les groupements naturels sont

affectés de valences identiques. Le groupe du Lithium est monovalent, celui du Calcium est bivalent, etc.

Mendéléef est allé plus loin encore dans cette voie analogique ; sa célèbre classification range la presque totalité des éléments connus en 7 classes affectant une répartition pendulaire au point de vue de la valence.

Monovalents	Bivalents	Trivalents	Tétravalents	Trivalents	Bivalents	Monovalents
Hydrog.						
Lithium.	Glucin.	Bore.	Carbone.	Azote.	Oxygèn.	Fluor.
Sodium.	Magnés.	Alumin.	Silicium.	Phosph.	Soufre.	Chloro.
Potass.	Calcium.					

Pour établir cette classification en *séries*, il suffit d'inscrire l'un après l'autre les éléments connus en suivant régulièrement la liste des poids atomiques.

Monovalents	Bivalents	Trivalents	Tétravalents	Trivalents	Bivalents	Monovalents
1						
7,03	9,1	11	12	14,04	16	19
23,05	24,36	27,1	28,4	31	32,06	35,45
39,15	40					

Comme on le voit, les corps sont disposés en séries horizontales d'après les poids atomiques, et

en séries verticales d'après leurs propriétés tant chimiques que physiques.

Si, considérant les chiffres inscrits au second de ces tableaux, nous examinons quelle différence arithmétique existe entre deux corps superposés, nous voyons que cette différence est sensiblement la même pour les corps de toutes les séries. Ceci est vrai du moins jusqu'au Calcium.

Li — Na	différence	= 16,02	O — S	différence	= 16,06
Gl — Mg	»	= 15,26	Fl — Cl	»	= 16,45
Bo — Al	»	= 16,1	Na — K	»	= 16,1
C — Si	»	= 16,4	Mg — Ca	»	= 15,64
N — Ph	»	= 16,96			

Cette différence, on le voit, est de 16 en moyenne.

Dumas a signalé aussi que les *équivalents* des corps s'échelonnaient suivant des progressions arithmétiques $a + xd$.

	Oxygène	Soufre	Selénium	Tellure
$a = 8$	8	16	40	64
$d = 8$	a	$a + d$	$a + 4d$	$a + 7d$

	Lithium	Sodium	Potassium
$a = 7$	7	23	39
$d = 2 \times 8$	a	$a + d$	$a + 2d$

	Magnésium	Calcium	Strontium	Baryum
$a = 12$	12	20	44	68
$d = 8$	a	$a + d$	$a + 4d$	$a + 7d$

Pour les familles du Fluor et de l'Azote, les rapports sont un peu moins simples.

	Fluor	Chlore	Brome	Iode
$a = 19$				
$d = 16{,}5$	19	35,5	80	127
$d' = 28$	a	$a + d$	$a + 2d + d'$	$2a + 2d + 2d'$

	Azote	Phosphore	Arsenic	Antimoine	Bismuth
	—	—	—	—	—
$a = 14$					
$d = 17$	14	31	75	119	207
$d' = 44$	a	$a + d$	$a + d + d'$	$a + d + 2d'$	$a + d + 4d'$

Dès lors, semble-t-il, on est autorisé à conclure avec Mendéléef *que les propriétés des corps sont fonction des poids atomiques, et que cette fonction est périodique.* Sans doute, à partir du Calcium, la classification en séries devient plus difficile ; pourtant, certains corps comme le Strontium, le Baryum, viennent s'aligner exactement à la place prévue, après avoir sauté quelques cases vides réservées à des éléments jusqu'ici inconnus, ou encore inexistants. Mais il est certain que pour les seize corps précités la loi est vraie, la périodicité de 16 en 16 apparaît manifeste. Il semble que l'addition à un atome donné d'une certaine quantité de masse amène la production d'un nouvel élément aux propriétés voisines de celles que possédait l'élément-ancêtre. Ceci est tout à fait évident pour les séries

Lithium	Calcium	Fluor
Sodium	Strontium	Chlore
Potassium	Baryum	Brome
		Iode

Les éléments inférieurs, plus légers, déplacent de leurs combinaisons les éléments supérieurs, plus lourds ; il semble que l'atome surchargé d'un nouvel apport matériel est en quelque sorte entravé dans ses mouvements. Les propriétés caractéristiques persistent, le type familial reste apparent, mais l'affinité diminue. L'atome paraît épuiser une

partie de son énergie intime à conserver l'intégrité de la forme dont il s'est revêtu, et la victoire est aux plus lestes en ces luttes continuelles où se ruent les atomes soumis aux lois fatales des puissances attractives.

Ainsi s'affirme encore davantage l'unité de la Matière. Au lieu d'éléments disparates, disposés sans ordre, sans relations intimes, tels que nous les montre la théorie classique, l'hypothèse alchimique fait voir les liens de parenté qui unissent les nombreux membres de la grande famille minérale. Métaux et métalloïdes, types fondamentaux, l'un positif, l'autre négatif, de la Matière une et simple vêtue d'une forme sensible. Séries de Mendéléef, familles naturelles d'éléments issus d'une même souche, races minérales dont les individus, à côté du type familial caractéristique, manifestent des propriétés qui dépendent de leur âge, de leur date d'apparition au cours de l'évolution universelle.

La matière est complexe, nombreuses sont ses formes, infini le nombre des combinaisons où elle entre, ou qu'elle abandonne au gré des fluctuations dynamiques. Mais au sein de cette complexité, parmi ces formes variées, entre les combinaisons innombrables, l'ordre persiste ; des relations s'affirment, et des liens de parenté, parfois lointains, parfois très intimes, rattachent les uns aux autres les individus hétéromorphes qu'a conçus l'universelle Hylè.

La Matière est une, simple, d'essence immuable sous les formes diverses dont elle se pare. Matière, aspect passif du corps de l'univers dont l'Energie, sous ses modalités diverses, représente l'aspect

actif et vitalisant. Il en est des formes matérielles comme des modes de l'énergie qu'envisagent les physiciens. Les concepts de chaleur, de lumière, d'électricité, ne sont pas autre chose que des généralisations opérées par notre intelligence à la suite d'un certain nombre d'expériences. Chacun de ces concepts : chaleur, lumière, etc.... correspond à une impression spéciale déterminée sur nos sens par la matière en action. L'énergie mécanique se transforme en chaleur, la chaleur à son tour devient électricité. Il y a transformation de l'énergie, variation dans le *modus* actif de la matière en expérience, et par suite modification perçue au niveau de nos sens.

En modifiant analogiquement l'argumentation précédente, nous arrivons à mieux comprendre les métamorphoses de la Matière une. Sous l'influence de l'énergie qui l'imprègne, la matière épouse des formes sensibles différentes ; nous les appelons : fer, cuivre, argent, or, ou radium. Mais les conditions vitales changent, et voici que les transmutations s'accomplissent. Le plomb et le mercure sont teints en or, affirme l'alchimiste ; et le savant constate que le radium s'est transformé en hélium. Le support matériel des phénomènes a gardé son essence toujours identique, mais la forme a changé.

Qui sait comment un seul soleil fait briller tout ce monde en l'inondant de lumière?

Qui est-ce qui connaît la matière et la rend ainsi éclatante, Bharatas ?

dit le *Bhagavad-Gîta*, affirmation de l'unité multiforme, protéique, sans cesse modifiée, siège de

créations et de décompositions innombrables, comme l'expriment les *Lois de Manou* :

Il y a des développements cosmiques, des créations, des décompositions sans nombre. Le Créateur suprême travaille ainsi le monde comme en se jouant, et sans cesse.

VI. EVOLUTION NATURELLE

Du moment que l'unité essentielle du monde matériel est admise et prouvée, il faut bien admettre une évolution spontanée, seule capable de rendre compte de l'infinie variété des formes issues d'une même substance fondamentale. Et puisque logiquement on démontre l'unité de la matière, logiquement aussi on doit arriver à prouver la réalité de son évolution. D'ailleurs, aux précédents chapitres, nous avons, à maintes reprises, trouvé des preuves de cette unité substantielle dans des manifestations évidentes de l'évolution minérale telles que : modifications du spectre des étoiles, allotropie, etc.

Toutefois, il convient, pour l'instant, de reprendre ces preuves, et d'autres aussi, et de les envisager d'un autre point de vue, celui des transformations spontanées et profondes de la matière. Ce ne seront pas précisément des redites. Quand on veut prendre une connaissance exacte d'un monument, on ne l'envisage pas seulement de face, mais de profil ; en anatomie, lorsqu'on étudie un organe, on en fait des coupes verticales, transversales, frontales ; ainsi, certains détails de structure, inaperçus au

premier examen, apparaissent avec netteté ou se précisent quand on varie les procédés d'observation. De même, dans les études scientifiques et philosophiques, c'est en dépliant et en retournant les faits qu'on arrive à mieux les connaître et à tirer, après une série d'observations, des déductions certaines qu'un examen sommaire eut laissé sommeiller imprécises.

La Matière une, douée dès l'origine de l'Energie une se différencie et donne naissance à des formes diverses, formes simples ou complexes, correspondant à des états d'équilibre plus ou moins stables. Ces formes elles-mêmes, ces états d'équilibre ne sont pas définitifs et peuvent se transformer l'un en l'autre suivant certaines lois qui sont, à proprement parler, les lois de l'évolution naturelle.

Logiquement aussi, les premières formes différenciées au cours de l'évolution naturelle doivent être simples, c'est-à-dire correspondre à des états d'équilibre relativement stables qui, en pratique, sont représentés par les corps de poids atomique faible, dont les mouvements obéissent à un rythme simple. Voyons donc ce que nous apprend l'observation à ce sujet.

L'analyse du spectre des étoiles, si magistralement entreprise par Norman Lockyer, nous a déjà montré que dans la genèse des mondes les éléments de poids atomique faible apparaissent les premiers. Tout d'abord, le plus léger de tous, l'hydrogène, prototype de la substance matérielle informée ; puis, graduellement, l'hélium, le carbone, l'azote, l'oxygène, éléments inférieurs, formes premières que revêt la matière en voie de transformations.

Plus tard seulement apparaissent des formes relativement complexes telles que : silicium, calcium, fer et manganèse. Pourquoi cet ordre régulier dans l'apparition des formes matérielles au sein des astres en voie de refroidissement, pourquoi cet ordre constant que l'expérience constate chez tous les astres ? Vraiment, le choix n'est pas permis entre deux hypothèses ; une seule conclusion s'impose, fatale, évidente. Cette apparition successive, régulière, constante, est une preuve indéniable de l'évolution progressive de la substance kosmique ; preuve irréfutable aussi, de l'unité essentielle de la substance des mondes dont la forme primitive, hydrogène ou protohydrogène, se différencie peu à peu en espèces et en types chimiques allant du simple au composé, rythme logique de l'enfantement matériel. Ainsi l'embryon humain, d'abord cellule unique, puis amas de cellules identiques, se différencie peu à peu au cours de l'évolution intra-utérine. Les cellules, toutes semblables, se séparent en feuillets, plus tard en organes eux-mêmes structurés dont les cellules constitutives, hautement différenciées, s'assignent chacune un rôle distinct dans le fonctionnement de l'organisme.

L'étude spectrale des étoiles nous fait donc assister à l'éclosion, en quelque sorte, d'espèces chimiques nouvelles, dès que sont réalisées pour chaque élément les conditions spéciales d'adaptation au milieu.

Et d'ailleurs, si l'on examine d'un peu près ce qui se passe pour un élément considéré isolément, le fer, par exemple, on constate que cet élément fer n'est pas une forme invariable, mais qu'il éprouve

une série de transformations très nettes à mesure que l'on modifie l'une de ses conditions d'existence, la température. Dans la flamme, le nombre des raies du fer est très limité ; à la température de l'arc électrique, on en compte environ 2.000. De même, le nombre des raies est variable suivant que l'on examine des régions plus ou moins chaudes du spectre solaire.

Quittons les régions étoilées où l'étude de l'évolution naturelle n'est permise qu'à quelques rares savants rompus à ces analyses excessivement ardues, et cherchons en des régions plus accessibles des manifestations spontanées de l'évolution métallique. Voici tout d'abord les exemples classiques, si souvent rabâchés, de l'allotropie, de l'isomérie, de la polymérie, trois termes synonymes quant au fond et qui désignent ce que nous appellerons le *protéisme* de la matière. Les variétés allotropiques du Soufre, pour ne citer qu'un exemple entre mille ; soufre octaédrique, prismatique, nacré, rhomboédrique, ne diffèrent pas seulement par l'aspect extérieur, par leur conductibilité électrique ou thermique ; la densité de l'élément subit une variation corrélative, indice assuré qu'une modification *radicale,* une transformation essentielle s'est produite au sein de l'élément envisagé. Ces variétés allotropiques représentent les stades d'une évolution limitée, laissant persister un certain équilibre caractéristique de la fonction chimique ; on peut passer de l'une à l'autre, et retrouver dans chaque cas les propriétés chimiques caractérisant l'élément soufre.

Au contraire, ces bornes une fois franchies, comme dans le cas du radium transmuté en hélium.

l'équilibre élémentaire est détruit d'une façon définitive. L'élément primitif disparaît avec tout son cortège de propriétés chimiques et physiques ; la perturbation n'est plus seulement limitée et transitoire ; c'est une modification totale, permanente, évolution définitive au cours de laquelle la molécule s'est désagrégée, puis reconstituée suivant un équilibre nouveau.

L'étude des cristaux nous fait de même assister à des phénomènes d'évolution à type chimique. Le nombre de molécules d'eau, dites molécules d'hydratation, prises par un élément composé pour revêtir la forme cristalline n'est pas un nombre quelconque; les aluns prendront 24 aq., les sulfates 5 seulement. Pourquoi ce nombre est-il toujours le même pour une même espèce chimique ? La molécule saline s'astreignant à s'assimiler un nombre déterminé de molécules d'eau présente un phénomène d'évolution très net. Il n'est pas admissible, en effet, que la molécule saline, sortant sous forme cristalline d'une solution aqueuse concentrée, se pare de ces molécules d'eau comme d'un simple vêtement, à la façon d'une nymphe sortant du bain, ou telle Aphrodite naissant des flots ayant l'écume de la mer comme seule parure. La cristallisation consiste dans une élaboration et une assimilation de molécules d'eau par la molécule saline d'où résultera par métamorphose, par évolution chimique, une cellule minérale structurée.

Une autre preuve de l'évolution à type chimique nous est fournie par l'étude comparative de l'activité chimique dans les séries. Les éléments, tels qu'ils ont été classés en séries par Mendéléjeff,

montrent une activité chimique d'autant plus grande qu'ils ont un poids atomique moins élevé, autrement dit, qu'ils occupent une place plus inférieure dans la série. Dans une combinaison, l'élément inférieur, plus léger, déplacera l'élément supérieur plus dense, à la structure plus compacte. Le Brome est plus actif que l'Iode, le Chlore plus actif que le Brome, et le Fluor l'est plus que le Chlore. Ceci s'observe dans toutes les familles.

A côté de l'évolution que nous avons appelée évolution à type chimique, il y a ce que l'on pourrait en quelque sorte désigner du nom d'évolution à type mécanique. Le lecteur voudra bien noter néanmoins que je ne prétends pas mettre entre ces deux termes une distinction fondamentale. Les deux types d'évolution envisagés se ramènent en définitive à une seule évolution plus générale dont les manifestations sont diverses; d'ailleurs, on verra mieux tantôt le pourquoi de cette distinction conventionnelle.

Exemple :

la densité de vapeur du soufre à 506° = 6,51
— — — à 1040° = 2,23,

mode d'évolution à type mécanique masquant l'évolution chimique. En effet, à première vue on croirait que ces chiffres correspondent seulement à des modifications physiques, mécaniques, de la matière soufre. Il n'en est rien. Si l'on se base sur la densité de vapeur 2,23 pour déterminer le poids

atomique du soufre, on trouve le chiffre admis, 32. Mais si l'on prend la densité 6,51, le poids atomique du Soufre devient 96, c'est-à-dire égal à celui du Molybdène. A chacune de ces densités correspond un poids atomique différent ; on est donc en droit de conclure qu'à une modification mécanique (densité) déterminée par une modification physique (chaleur), correspond une modification chimique (poids atomique caractéristique de l'élément).

Ce passage d'un état Soufre [96] à un état Soufre [32] (peut-être en existe-t-il d'autres, et c'est probable, à des températures supérieures ?), est un signe d'évolution sur place de l'élément Soufre, une métamorphose analogue à celle de la chenille devenant chrysalide, puis papillon.

J'ai relevé, il y a quelques années (1), plusieurs faits singuliers, relatifs aux densités des éléments : densité de vapeur, densité des solides, faits qui témoignent hautement en faveur de l'hypothèse de l'évolution matérielle. Entre les densités de vapeur des éléments réputés simples, il existe certains rapports en vertu desquels on affuble lesdits éléments de poids atomiques invariables. Or, entre les densités des mêmes éléments à l'état solide, il est excessivement rare de retrouver les rapports primitifs.

Voici l'exemple, autrefois cité, du Mercure et de l'Iode :

A l'état solide, *Hg*, densité 14,39
I » 4,94, rapport $\frac{\text{Hg}}{\text{I}} = 2{,}9$,

(1) *Nouveaux Horizons*, juin 1904, p. 213 et 214.

mais la densité de vapeur comparée, d'abord à 300°, puis à 1500°, nous réserve des surprises

$$\text{à } 300^\circ \ \frac{Hg}{I} = \frac{6,98}{8,72} = 0,8$$

$$\text{et à } 1500^\circ \ \frac{Hg}{I} = \frac{6,98}{5,7} = 1,22.$$

Essaie, ami lecteur, de conclure de ces faits à la stabilité des fameux éléments *simples* ; la chose ne paraît guère possible. La variation considérable que subit la densité de vapeur, comme dans les cas du Soufre et de l'Iode, est une preuve, et une preuve convaincante, de l'évolution minérale (1).

L'évolution des formes que le chimiste observe dans son laboratoire à chacune de ses réactions, chaque fois qu'il soumet la matière à l'action des forces physiques variées, cette évolution des formes est universelle. Non point seulement limitée aux formes complexes et peu stables de la matière (corps composés), mais s'étendant aussi aux formes qui semblent les plus stables, à ces fameux éléments simples réputés jusqu'ici indestructibles parce que d'essence, croyait-on, immuable.

Une seule matière, la Matière, est d'essence immuable, mais les formes naissent, passent et meurent, selon le mot de Parménide.

---

(1) La *densite limité* (correspondant au moment où la vapeur, très éloignée de son point de saturation, suit à peu de chose près les lois de Mariotte et de Gay-Lussac), autre trompe-l'œil scientifique.

Iode, densité 8,72 vers 300°, d'où poids atomique 125,9 (admis).

Iode, » 5,7 vers 1500° » » 82,3 (inconnu au bataillon des élements dits simples).

VII. LES TRANSMUTATIONS HISTORIQUES

La critique est aisée, mais l'Art est difficile.

Les affirmations hardies des alchimistes de tous les âges, ne craignons pas de le dire, pouvaient et peuvent à bon droit paraître suspectes. Il n'est pas toujours facile de ne dire que ce que l'on sait, surtout pour quiconque aime à faire parler de soi. Passer de longs jours en un laboratoire au décor mystérieux, au milieu d'un attirail de cornues et de fourneaux inconnus du vulgaire, ou courbé sur les vieux livres étranges parsemés d'hiéroglyphes, et aboutir le plus souvent à dépenser en pure perte et sa fortune et son temps, piètre situation, en vérité, pour des assoiffés de gloriole !

Aussi, quoi d'étonnant que, par une faiblesse de l'humaine nature, l'*adeptus ineptus* (selon l'expression sarcastique, très juste, qui désignait jadis en Allemagne les souffleurs malchanceux) quoi d'étonnant, dis-je, que ces hommes volontairement à l'écart des idées en cours, et pleins de mépris en leur isolement pour le public qui les montrait du doigt, n'aient voulu parfois faire accroire à ce public sceptique que leur science n'était point illusoire, et que dans leurs cornues il y avait autre chose que des *caput mortuum* inertes, que des cadavres métalliques brûlés au feu des athanors ?

Certes, et de cela l'on ne peut douter, de tant et de si variées recettes on ne fit le plus souvent que cuisine très indigeste et mal présentée, et pour les plus adroits, souvent l'or alchimique fut mêlé de vif clinquant. A côté des vrais adeptes très rares, appa-

raissant à de longs intervalles, il y eut toute une floraison de souffleurs adroits et audacieux qui se targuèrent impudemment de connaître le secret des transmutations métalliques.

L'erreur et le mensonge sont de tous les temps et de tous les lieux ; l'histoire et la science sont sans cesse obscurcies par les nuages qu'entassent les imposteurs. Et l'alchimie, fait regrettable, compte au cours des siècles d'innombrables charlatans. Les rares transmutations authentiques sont comme perdues au milieu des nombreux tours d'escamotage qu'inventait l'imagination fertile des souffleurs avides de renom. Les supercheries, les fraudes, les tours de passe-passe alchimiques ont jeté le discrédit sur les œuvres simples des vrais adeptes.

Cependant, quelques transmutations, et même une seule enregistrée et vérifiée par des témoins dignes de créance suffirait à démontrer le bien fondé de la doctrine alchimique ; et c'est ce que nous allons essayer de rechercher au présent chapitre.

Le meilleur historien moderne de l'Alchimie, ou du moins celui qui a rapporté avec le plus de détails les diverses péripéties par lesquelles passa la science hermétique depuis ses origines jusqu'au milieu du siècle dernier est L. Figuier. Son ouvrage l'*Alchimie et les alchimistes* est assez complet, du moins pour ce qui concerne la période la plus active de l'alchimie, depuis le xve siècle jusqu'au xixe ; les faits sont fidèlement rapportés. Mais ce qui fait la grande valeur de cet ouvrage, c'est qu'étant écrit par un

adversaire résolu de l'alchimie qui cherche sans cesse à dévoiler les fraudes des alchimistes et nie d'une façon systématique la réalité d'aucune transmutation, cet ouvrage atteint, chez le lecteur de bonne foi, un but tout à fait contraire à celui que son auteur s'était proposé. Figuier, dans ses conclusions particulières et générales nie les transmutations, mais son clair exposé des faits impose au lecteur l'évidente conclusion que dans certains cas tout soupçon de fraude doit être écarté.

Bornons-nous aux principales transmutations historiques telles qu'elles sont racontées par Figuier, et critiquons à notre tour les conclusions de cet auteur. Remarque préliminaire : Figuier aime à manier la plaisanterie, souvent légère et toute de finesse, parfois très lourde ; beaucoup de coups d'épingle et quelques pavés massifs. Dans tout son ouvrage il raille sans cesse, impitoyablement, l'alchimie et ses adeptes, leur langage obscur qui cache mal leur ignorance, il passe sans regret par dessus les énigmes, les rébus et les logogriphes de l'alchimie ; toutes les expériences, toutes les démonstrations sont entachées de fraude ; à l'entendre, la science d'Hermès est le refuge de tous les imposteurs de la création, comme il s'en explique sans ambages au début de son ouvrage : « On con-
« naît suffisamment aujourd'hui les merveilles de
« l'art prestidigitatoire, et les tours de Robert Hou-
« din nous ont dévoilé la nature de bien des mystères
« qui étonnaient nos aïeux. Les nombreux faits de
« transmutation qui ont tant agité les esprits pen-
« dant les deux derniers siècles appartiennent,
« selon nous, à cette catégorie : c'est ce qui ressor-

« tira avec évidence par la suite de cet ouvrage ».

A notre tour, nous allons faire ressortir avec non moins d'évidence le daltonisme dont cet auteur est manifestement atteint lorsqu'il examine et critique les faits de transmutations historiques (1).

Le premier adepte auquel s'attaque Figuier, en suivant l'ordre chronologique, est Nicolas Flamel, l'une des plus nobles figures qui dominent l'histoire de l'art hermétique. Notre auteur expose assez longuement la biographie de Nicolas Flamel, d'abord petit écrivain public, puis libraire, découvrant un certain jour de l'année 1357 un vieux livre qui lui parut expliquer la préparation détaillée de la pierre philosophale. Malheureusement, ce respectable bouquin, l'*Asch Mezareph* du juif Abraham, ne donnait pas l'indication essentielle, le nom de l'agent matériel nécessaire pour entreprendre cette préparation. Nicolas Flamel passe inutilement vingt années à essayer de déchiffrer l'énigme, et en désespoir de cause, accomplit un pèlerinage à Saint-Jacques de Galice. Et c'est au retour de ce pèlerinage qu'il rencontre un médecin juif, savant kabbaliste, lequel lui donne et le nom du premier agent de la Pierre, et l'interprétation des emblêmes contenus dans le livre mystérieux. Rentré à Paris, Flamel commence à travailler d'après ces indications, et trois ans après, si nous en croyons son propre récit, il parvient à réaliser la Pierre philosophale et il effectue sa première transmutation.

(1) Dans cette étude des transmutations historiques, je laisse volontairement de côté les auteurs alchimiques contemporains et préfère m'en tenir à Figuier, adversaire résolu de l'alchimie, donc point suspect de partialité... .. *teneo lupum auribus*.

Après l'année 1382, continue Figuier, il est certain que la fortune de Flamel s'était considérablement accrue ; il possédait, à Paris seulement, plus de trente maisons et domaines. En 1413, il « avait fondé et renté quatorze hôpitaux dans Paris, « bâti trois chapelles, décoré de grands dons et « bonnes rentes sept églises, et presque autant en « la ville de Boulogne ».

Pour expliquer la source de toutes ces richesses, Hoefer, dans son *Histoire de la Chimie*, nous dépeint Flamel comme un usurier enrichi en prêtant à la petite semaine, et surtout en s'attribuant les dépôts que les Juifs lui confièrent quand ils durent quitter la France au moment de leur persécution (1). Cette interprétation répugne à Figuier, étant donné, dit-il, ce que l'on connaît historiquement du caractère et des actes de Flamel. La seule origine de ces richesses, au dire de l'historien alchimique, consiste dans les doubles bénéfices que Flamel retirait à la fois de sa profession de scribe et de son commerce de libraire.

Une pareille opinion ne paraît guère soutenable, néanmoins. Pendant plus de la moitié de sa vie, Flamel passe obscurément au milieu de ses contemporains, vivant humblement de son double métier sans faire parler de lui. C'est précisément à la date fixée par Flamel lui-même comme date de sa fameuse découverte, que commencent aussi ses

---

(1) Telle est aussi l'opinion exprimée par Ed. Drumont dans *La France Juive*, ce qui, dit-il, expliquerait pourquoi en 1797 le juif qui s'était rendu acquéreur de l'Eglise St-Jacques de la Boucherie restaurée par Flamel, en ait fait raser les murs et jeter au vent les ossements de l'ennemi d'Israël.

libéralités fabuleuses, lesquelles vont en augmentant sans cesse jusqu'au moment de sa mort. Il n'est pas admissible que l'industrie en livres eut été lucrative à ce point ; les scribes et libraires contemporains de Nicolas Flamel n'ont pas ébloui leur siècle du faste de leur richesse ; et la fortune d'un Elzévir ou d'un Plantin n'eut point suffi à subvenir à pareilles largesses.

Cependant, nous le reconnaissons bien volontiers, le doute peut subsister, car jamais Flamel ne fit aucune projection publiquement ; il n'y aurait donc pas là, à vrai dire, de transmutations historiques. Et il ne reste qu'une légende, une légende dorée, tout en faveur de l'alchimie, mais non une preuve irréfutable.

L'histoire de Kelley, l'alchimiste anglais, fournit des arguments plus décisifs. Kelley trouve dans une auberge de village un vieux manuscrit et deux petites boules d'ivoire retirées du tombeau d'un évêque catholique dont la richesse supposée avait excité la cupidité des paysans. Ceux-ci, déçus dans leur attente, avaient jeté violemment à terre l'une des boules qui s'était brisée en laissant échapper une poudre rouge, très lourde, laquelle fut ainsi perdue en grande partie. L'autre boule, qui contenait une poudre blanche, avait été laissée à l'aubergiste et faute de mieux, servait à l'amusement des enfants. Kelley déchiffre le manuscrit, voit qu'il décrit la transmutation des métaux, et donne le moyen de se servir des poudres philosophales contenues dans les boules d'ivoire. Il achète le manuscrit et les boules et muni de ce précieux butin, s'en va trouver son ami le docteur Jean Dée, occultiste

de grand renom. Kelley et Jean Dée font une première transmutation chez un orfèvre de Londres, puis s'embarquent pour l'Allemagne.

En 1585, on les retrouve à Prague, opérant projections sur projections. Kelley, cet homme jadis pauvre (et non libraire comme Nicolas Flamel, ceci soit dit en passant pour l'édification de Figuier), mène un train extraordinaire, au dire des historiens ; non seulement il fabrique de l'or pour subvenir à ses multiples dépenses, mais il en fait pour ses amis, pour les étrangers, distribuant son or artificiel à tous ceux qui assistent à ses expériences de transmutation... « La mieux confirmée de ces expé-
« riences, raconte Figuier, est celle qui fut exécutée
« dans la maison du médecin impérial Thadée de
« Hayek (Agecius). On prétend qu'avec une seule
« goutte d'une huile rouge, il changea une livre de
« mercure en bel or..... on ne peut guère mettre en
« doute cette histoire rapportée par des écrivains
« sérieux, et corroborée par un important témoi-
« gnage, celui du médecin Barnaud qui a fait lui-
« même de l'or avec l'aide de Kelley » (1).

Ecoutons maintenant la fantaisiste interprétation que donne de ces faits l'historien alchimique : « Kel-
« ley, dit-il, fit *beaucoup* d'or à Prague, mais ce
« fait n'a rien de merveilleux si l'on admet avec
« nous que la poudre trouvée dans le tombeau de
« l'évêque n'était qu'une combinaison aurifère. »
(Figuier, *ibid*).

Franchement, Figuier qui fait grande dépense d'esprit pour railler les alchimistes a bien l'air ici

(1) L. Figuier, *l'Alchimie et les alchimistes*, p. 235.

de se moquer des lecteurs à leur tour. Il a raconté tout à l'heure que la poudre philosophale de Kelley était contenue dans une *petite* boule d'ivoire servant à l'amusement des *enfants*, double circonstance qui limite la provision de l'alchimiste. Et avec cette mince provision, Kelley fait *beaucoup* d'or, ce qui n'est pas merveilleux, dit Figuier, puisque sa poudre était une combinaison aurifère. Mais ce qui me paraît merveilleux, quoi qu'en dise Figuier, c'est qu'avec une goutte d'huile aurifère, soit quelques centigrammes d'or, on fasse une livre d'or, surtout lorsque cette transmutation affirme l'auteur, ne peut être mise en doute. Mais à quoi bon prolonger cette discussion alors que les faits parlent si clairement par eux-mêmes ? Entre les deux hypothèses, le lecteur n'a guère de peine à quitter l'interprétation fantaisiste de Figuier pour une explication beaucoup plus simple et mieux adaptée au récit de ces transmutations.

En 1618, Van Helmont père, le célèbre médecin-chimiste, reçoit d'un inconnu un quart de grain de pierre philosophale. Avec cette quantité minime, il transforme en or huit onces de mercure, c'est-à-dire, il fait environ 250 gr. d'or avec un peu moins de 0 gr. 02 centigr. de pierre philosophale. Cette seule expérience suffit à convaincre Van Helmont de la réalité de l'alchimie, mais elle ne convertit pas Figuier qui conclut à quelque intelligence secrète entre l'adepte et les gens de la maison. Grand merci du renseignement, maître Figuier, mais je n'en puis rien croire, car dans cette lumineuse hypothèse, Van Helmont, l'illustre chimiste adversaire de l'alchimie, incapable d'imposture et très difficile à

tromper, comme vous le dites vous-même, devait forcément être ou bien ivre ou bien totalement suggestionné pour ne pouvoir se rendre compte d'un fait aussi simple : quand on met dans un creuset 250 gr. de mercure et que l'on en retire 250 gr. d'or, on ne peut expliquer la fraude qu'en supposant qu'il y a eu évaporation totale du mercure ou bien addition d'un or dénué de masse.

En 1666, Helvétius, adversaire déclaré de l'alchimie, reçoit d'un étranger un peu de poudre, la valeur d'un demi-grain de mil. Cela suffit pour transmuer en or très pur une once et demie de plomb. Helvétius, devant ce prodige, fut converti à l'alchimie, mais Figuier se drape dans son scepticisme : « on doit admettre que le creuset ou le lingot de « plomb dont l'opérateur fit usage avaient reçu « antérieurement, à l'insu d'Helvétius, de l'or ou « un composé aurifère décomposable par le feu » (Figuier, page 244).

Explication originale, assurément, qui fait honneur à l'imagination fertile de Figuier, mais qui, malheureusement, est en contradiction avec ce qu'il raconte à la page précédente, à savoir que tous les orfèvres de la Haye estimèrent très haut le degré de cet or, que Povélius, essayeur général des monnaies en Hollande, le traita sept fois par l'antimoine sans qu'il diminuât de poids. Que devient au milieu de tout cela le plomb employé? car il faut bien admettre qu'Helvétius le chimiste n'aurait pas pris pour un morceau de plomb un composé aurifère du genre multiforme inventé par Figuier.

Figuier, sans jamais se lasser, nous sert à nouveau la même interprétation concernant la transmu-

tation effectuée par Berigard de Pise, autre adversaire de l'alchimie. Avec un gros d'une poudre rouge donnée par un étranger, Berigard transmute dix gros de mercure en or très pur, en ayant soin d'acheter le creuset, le mercure et le charbon chez divers marchands, de façon à détruire tout soupçon de fraude. Il fallait vraiment, comme l'insinue Figuier, que l'or fût dissimulé avec une habileté merveilleuse !!!

La transmutation publique effectuée en 1621 à Helmstadt au cours du philosophe Martini ; cette autre effectuée en 1658 à Genève par un Italien et dont l'or fut échangé à la monnaie contre poids égal de ducats d'Espagne, sont tout aussi concluantes.

VIII. TRANSMUTATIONS HISTORIQUES

Les transmutations effectuées par Richthausen, par Payküll, n'ont plus seulement le caractère d'expériences de laboratoire effectuées devant quelques spectateurs plus ou moins familiarisés avec l'étude de la chimie. Ici, l'or fabriqué servit à frapper des médailles ou à battre monnaie, produits tangibles, pièces à conviction dont l'existence était le meilleur témoignage de la réalité de la transmutation et de sa permanence. Richthausen, en 1648, fait une première projection à la cour de Ferdinand III, empereur d'Allemagne; l'expérience est précise et concluante: avec un grain de poudre, on transmua en l'absence de l'adepte, deux livres et demie de mercure en or très pur dont l'empereur fit frapper une médaille. Avec la même poudre, Ferdinand III fait en 1650

une seconde projection et frappe une nouvelle médaille. — Entre autres projections effectuées avec la poudre philosophale de Richthausen, on cite encore celle qu'exécuta l'Electeur de Mayence transmuant en or quatre onces de mercure.

Au début du XVIIIe siècle, Payküll, condamné à mort par Charles XII, roi de Suède, s'engage, si on lui laisse la vie, à fabriquer chaque année assez d'or pour en faire un millier d'écus. Mis à l'épreuve, il fait d'un seul coup une masse d'or qui suffit à frapper cent quarante-sept ducats. A ce propos, Figuier nous raconte qu'aux matières préparées par l'adepte on en a substitué d'autres afin de déjouer les fraudes, mais il n'hésite pas à déclarer néanmoins que ce fut un adroit escamotage. Ce mode de critique est assez plaisant, ma foi, car l'on se demande, en lisant le récit des témoins, sur quel indice s'appuie notre auteur pour émettre pareille assertion. Et l'on peut dire de lui aussi, avec apparence de raison, qu'ayant posé les prémisses il escamote une conclusion qui est loin de montrer une filiation conforme aux prémisses posées.

Mais nous arrivons maintenant, en suivant l'ordre établi par Figuier, à l'un des plus fameux apôtres de l'art hermétique, l'Ecossais Sethon surnommé le Cosmopolite. Car ce fut bien un apôtre, cet homme qui durant plusieurs années parcourut la Hollande, la Suisse, l'Allemagne, convertissant les incrédules, se faisant des disciples tels que ce Gustenhover, à qui il léguait au passage une provision de pierre philosophale, et qui mourut martyr de l'Art sacré, bravant les pires supplices plutôt que

de dévoiler à des indignes le secret de tant de merveilles.

En 1602, Sethon fait une première projection à Enkhuysen, petite ville de la Hollande. Nous ne parlerons pas ici des projections effectuées à Amsterdam et Rotterdam, qui ne nous paraissent point appuyées sur des témoignages suffisants. Dans la même année 1602, il se signale à Bâle par une double transmutation remarquable de fer en or et de plomb en or, convertissant à l'alchimie l'un de ses plus farouches détracteurs, le docteur Jacob Zwinger. Dans cette même ville de Bâle, une seconde projection chez l'orfèvre André Bletz transforme en or plusieurs onces de plomb.

Mais ici, il faut citer Figuier :

« Tous ces témoignages..... seraient considérés certaine-
« ment comme des preuves suffisantes pour établir la vérité
« d'un fait commun et ordinaire. Si l'on ne peut s'en contenter
« pour prouver la certitude d'une action qui a un caractère
« merveilleux, ils sont pourtant de nature à susciter quelque
« embarras à la critique..... La science actuelle permet de
« rectifier ces faits singuliers. Elle nous dit que ces preuves
« de la transmutation métallique étaient insuffisantes parce
« qu'elles ne s'adressaient qu'aux yeux : mais ce dont il faut
« s'étonner encore aujourd'hui, c'est que les adeptes aient su
« les fasciner si longtemps et si constamment, à une époque de
« critique soupçonneuse et d'incrédulité clairvoyante ».

J'admire, sous la plume de Figuier, ces termes de critique soupçonneuse et d'incrédulité clairvoyante. Voilà des incrédules, et qui plus est, clairvoyants, qui donc ont vu clair et n'ont pas pris pour de l'or du plomb teinté d'or, des gens à l'esprit critique qui possédaient des laboratoires, des réactifs, qui

savaient diagnostiquer la nature d'un métal (l'histoire de la chimie est là pour le prouver), et qui se sont bêtement laissés abuser, pour le plus grand triomphe de la science moderne, incapable de reproduire les mêmes résultats. Une expérience du même genre, tentée aujourd'hui et réussie devant tous les membres de l'Académie des sciences, gens soupçonneux et incrédules, voire même parfois clairvoyants, n'aurait pas une portée plus grande. Un autre Figuier viendrait déclarer que c'est un phénomène de suggestion, tout simplement, et c'est ainsi que l'on résout aisément toutes les objections. Ceux qui ont produit des phénomènes dépassant les limites de l'ordinaire sont des charlatans, ou des escamoteurs, ou des hypnotiseurs ; et ceux qui ont constaté ces mêmes phénomènes ont été bernés ou fascinés. La négation systématique de toutes les choses que l'on ne veut admettre est un procédé très commode, et qui, assurément, évite à l'esprit toute fatigue.

Mais suivons la trace de notre alchimiste qui opère merveilles sur merveilles. A Prague, nous voyons Gustenhover, disciple de Sethon, qui étonne ses compatriotes par les projections effectuées à l'aide de la poudre à lui confiée par l'adepte. A Francfort-sur-le-Mein, nouvelle projection. A Cologne, trois projections retentissantes. Enfin, en 1603, Sethon se signale par sa dernière projection effectuée à Crossen devant le prince de Saxe.

Alors commence pour l'adepte une ère d'infortunes. Le prince de Saxe, après avoir attiré Sethon à sa cour, furieux de voir celui-ci refuser de livrer son secret, essaie, mais en vain, de vaincre par de cruels supplices la résistance de l'adepte. Enfin Sethon par-

vient à s'évader de sa prison, mais sa carrière est terminée : les tortures endurées, les privations de toutes sortes qu'il a subies ont tellement miné son corps qu'il meurt bientôt après, léguant à son libérateur Michel Sendivogius sa provision de pierre philosophale.

Ce Michel Sendivogius, le faux Cosmopolite, continuateur de la propagande entreprise par Sethon, est un personnage assez singulier. Ce fut surtout, semble-t-il, un ambitieux, préoccupé avant tout de subvenir à ses folles dépenses. Quoi qu'il en soit, les transmutations qu'il effectua : transmutation faite à Prague devant l'empereur Rodolphe II, transmutations faites à Varsovie, à Stuttgart, sont toutes très décisives.

Philalèthe, à l'égal de Sethon le Cosmopolite, nous apparaît comme un véritable apôtre de la science d'Hermès. C'est à lui qu'on doit attribuer, semble-t-il, les transmutations fameuses opérées chez Van Helmont, chez Bérigard de Pise, transmutations que nous avons précédemment rapportées. Les autres projections effectuées par cet auteur sont plus sujettes à critique parce que moins bien étayées par les témoignages des contemporains. En tout cas, les deux transmutations ci-dessus rappelées sont, comme nous l'avons vu précédemment, absolument décisives, ne laissent aucune prise à la critique. Elles classent parmi les vrais alchimistes adeptes l'inconnu qui s'abritait sous le pseudonyme d'Irénée Philalèthe.

Mais le plus fameux de tous les adeptes qui aient rempli le monde du bruit de leurs merveilles est sans contredit l'adepte inconnu qui se faisait appe-

ler du nom de Lascaris, qui au début du XVIIIe siècle apparaît à de multiples reprises, dont la vie, dit Figuier « se soutient ou paraît se soutenir, un « siècle durant, dans un milieu toujours également « éloigné de la jeunesse et de la vieillesse ». Cet adepte enveloppé de mystère, qui déroute les historiens de l'alchimie, n'opère pas seulement par lui-même; comme son prédécesseur Sethon le Cosmopolite, il choisit des disciples auxquels il confie une part de sa précieuse poudre, avec mission de s'en servir pour convertir les incrédules.

On le voit opérer en 1704 devant le conseiller de Wertherbourg, Liebknech, adversaire de l'alchimie, qu'il convainc par des transmutations remarquables, la première, de mercure en or, et la seconde, de mercure en or puis d'or artificiel en argent. Une seconde transmutation personnelle de Lascaris est faite en 1715 chez le baron de Creuz, une autre chez le landgrave de Hesse-Darmstadt, une autre encore chez la comtesse d'Erbach où toute la vaisselle d'argent du château fut transmuée en or très pur, transmutation dont l'authenticité, comme le remarque Figuier, fut affirmée incidemment, d'une manière tout au moins singulière, par décision de tribunal (1).

Toutefois, la plupart du temps Lascaris n'opère pas lui-même; ce sont ses disciples qui sont chargés de la démonstration pratique devant un public choisi. Parmi ces émissaires de Lascaris, nous devons citer d'abord Braun qui fit des projections à Francfort-sur-le-Mein, à Munster ; puis Martin de Fritzlar ; puis

(1) Pour plus amples détails, je renvoie le lecteur à l'ouvrage de Figuier, p. 337. Je suis obligé de me borner aux faits principaux, négligeant forcément les accessoires.

Schmolz de Dierbach dont la teinture changeait en or 600 parties d'argent. Un autre émissaire de Lascaris est celui qui fit en 1707 à Amsterdam la transmutation racontée par Dippel, transformation d'une plaque de cuivre en argent. — Un autre encore, en 1716, effectua toute une série d'expériences transmutatoires dans le palais même du commandant de Vienne. Le procès-verbal de ces expériences, dressé par le conseiller Pantzer de Hesse et signé de noms illustres, constate que la teinture de l'adepte transmuait 10.000 fois son poids de métal.

Enfin, parmi les transmutations historiques attribuées à des disciples de Lascaris, il faut citer les transmutations de Botticher à Berlin chez l'apothicaire Zorn, chez Siebert ; les transmutations du provençal Delisle, et enfin celles qu'effectua à Berlin devant Dippel et devant le roi de Prusse lui-même le fameux aventurier Domenico Manuel, comte de Gaetano.

A partir de l'année 1716, on ne trouve plus de transmutations dont le récit soit étayé de témoignages suffisants pour en établir l'authenticité. Doit-on attribuer à la possession de la pierre l'origine des richesses prodigieuses qu'affichaient le comte de Saint-Germain et le non moins fameux Cagliostro ? — L'hypothèse est soutenable, et peut-être les historiens futurs trouveront-ils un jour des documents sérieux capables de préciser l'origine alchimique de ces fortunes fabuleuses. Mais actuellement, il faut reconnaître que dans toute la seconde moitié du

XVIIIe siècle et pendant la première moitié du XIXe siècle nous ne trouvons pas une seule transmutation historique.

La seconde moitié du XIXe siècle nous livre-t-elle des documents positifs sur la réalité des transmutations ? — Très loyalement, nous devons reconnaître que non. Tiffereau, Emmens, Brice, Carey-Lea, Strindberg et autres, car j'en passe, peuvent tous, comme nous le pouvons nous-mêmes dans nos laboratoires de la *Société Alchimique*, produire quelques expériences de transmutations partielles. Mais, à ma connaissance, depuis plus d'un siècle, aucune transmutation publique, très décisive, ne laissant subsister aucun doute, n'a été réalisée. L'or fabriqué en grand par l'*Argentaurum Laboratory* d'Emmens ne peut être considéré comme de l'or obtenu d'une manière absolument certaine par voie de transmutation. Le procédé est resté secret ; donc la preuve scientifique reste à faire.

Doit-on conclure que la connaissance de la préparation de la Pierre est aujourd'hui tombée dans l'oubli, et que le dernier des adeptes a disparu de ce monde, emportant en son tombeau le secret que les légendes alchimiques ont revoilé pour toujours de leurs impénétrables allégories ? Figuier avance, et avec lui bon nombre des modernes détracteurs de l'alchimie, que ce secret, s'il avait jamais existé, devait fatalement être divulgué un jour. Cette objection n'a qu'une valeur apparente, car combien de procédés anciens qui sont tombés dans l'oubli ! Pour ne citer qu'un exemple entre mille, qu'est devenu l'art d'embaumer les morts, connu et pratiqué dans la perfection par les Egyptiens ? Pourtant, la con-

naissance de cet art n'était point limitée à une seule personne, donc jalouse de garder pour elle seule son procédé. Et l'on comprend mieux, certes, la volonté qu'avait l'adepte parvenu à la réalisation du Grand-Œuvre, de ne point divulguer au vulgaire un secret unique et si précieux.

Cette objection, d'ailleurs, n'a qu'une importance secondaire. L'authenticité des transmutations une fois démontrée, peu importe le raisonnement spécieux voulant que pareil secret doive être forcément divulgué. Au syllogisme ainsi bâti à la légère, un autre syllogisme répond non moins affirmativement. Le grand point, et c'est ce que nous avons essayé de faire aux pages précédentes, le point important est de démontrer l'authenticité des transmutations. On y a fait diverses objections que nous avons également citées en cours de route ; nous les rappelons succinctement.

Les expériences de transmutations étaient de simples tours d'escamotage ; au métal soumis à l'expérience on substituait un lingot d'or ou d'argent.

Les appareils (creusets), les matériaux : plomb, fer, mercure, cuivre, étaient truqués et renfermaient de l'or ou de l'argent dissimulés.

Le plomb, le cuivre employés étaient impurs, contenant une certaine proportion d'argent, à l'insu de l'expérimentateur lui-même, et l'argent obtenu par coupellation était regardé comme un produit de transmutation.

La pierre philosophale était une poudre aurifère, et les teintures liquides rouge et blanche n'étaient pas autre chose que des solutions de chlorure d'or et d'azotate d'argent.

Toutes ces objections ont été réfutées victorieusement à mesure que nous analysions chaque expérience intéressante de transmutation. D'une part, les personnalités des témoins (savants connus ou hauts personnages à l'abri du soupçon de charlatanisme), étaient des témoignages de la réalité de l'expérience ; et d'autre part, les conditions dans lesquelles l'expérience était faite suffisaient à déjouer tout soupçon de fraude. Dans certaines transmutations fameuses, par exemple dans la transmutation de Payküll, au mercure et au plomb, au creuset et au charbon préparés par l'alchimiste on a substitué d'autres matériaux et d'autres instruments ; et pourtant la projection réussit. Quand Helvétius réussit, en l'absence de l'adepte, à transmuer en *or pur* une once et demie *de plomb*, en employant environ un demi-grain de mil de pierre philosophale, on aurait vraiment mauvaise grâce à soutenir que la poudre employée était une poudre aurifère expliquant cette transformation. Malgré ces objections, le plus souvent tirées par les cheveux, et qu'il est aisé de réfuter, L'AUTHENTICITÉ DE CERTAINES TRANSMUTATIONS EST UN FAIT DÉMONTRÉ.

Ne craignons pas de le répéter, certaines transmutations font partie du domaine de l'histoire et doivent être admises comme on accepte la réalité de bien des faits historiques dont les témoins ont disparu depuis longtemps. L'authenticité des documents qui les relatent, la garantie scientifique et morale des témoins et des narrateurs suffit à établir la réalité du fait et la fidélité du récit.

Et maintenant, concluons : Ce qui a été réalisé il y a deux cents ans peut être fait encore aujourd'hui.

Les transmutations métalliques sont possibles, par seule fermentation. La pierre philosophale, réalité d'hier, peut être encore, et elle le sera, la réalité de demain. Au lieu de nier les merveilles de nos ancêtres les alchimistes, au lieu de les accuser d'imposture, de fraude, d'escamotage, que nos adversaires veuillent, avec plus de justice, se demander si eux-mêmes, par leur ignorance ou par adversité du Sort, ne sont pas en partie responsables de l'impossibilité actuelle de transmuer les métaux. L'alchimiste, à la foi solidement appuyée sur l'histoire des transmutations, travaille consciencieusement, sans se rebuter de ses insuccès multiples, endurant les fatigues, les déceptions, et les plaisanteries spirituelles ou stupides (les plus fréquentes) de ses adversaires.

Et la conclusion dernière est celle-ci : Quand un but est démontré possible, n'est point sot ni fou celui qui veut l'atteindre. La foi entière, une patience inlassable, un travail soutenu et méthodique renversent bien des obstacles et peuvent accomplir des merveilles.

IX. LA PIERRE PHILOSOPHALE

L'analyse critique des principales transmutations historiques, telle que nous l'avons faite durant les deux chapitres précédents, nous a démontré d'une manière évidente la réalité de cet agent mystérieux connu sous le nom de pierre philosophale. Des témoins absolument dignes de créance l'ont vue, des chimistes comme Helvétius, Van Helmont, l'ont touchée, ont effectué eux-mêmes avec son aide de remarquables transmutations. Son existence, à cer-

taines périodes de l'histoire alchimique, est un fait indéniable, et les preuves de sa puissance d'action sont ces transmutations mêmes dont nul historien de bonne foi ne peut nier l'exactitude.

Qu'est donc la Pierre philosophale, quelle est sa nature, quelles sont ses vertus ? — Série de questions auxquelles il nous faut maintenant répondre d'après le même point de vue qui doit nous guider en tout le cours de ce travail, le point de vue de l'alchimie étudiée d'une manière rationnelle.

La pierre philosophale est, suivant la définition de Pernety, *le résultat de l'œuvre Hermétique, que les Philosophes appellent aussi Poudre de projection.* Cette définition n'est vraie et suffisante que si l'on considère l'alchimie uniquement comme la science des transmutations métalliques. Ainsi entendue, l'alchimie ne serait que la science des moyens de parfaire les métaux grossiers et imparfaits, mais toujours limitée au seul règne minéral. Dès lors, la pierre philosophale serait seulement la *médecine de l'ordre inférieur*, c'est-à-dire médecine appliquée aux seuls individus du règne inorganique de la Nature. Or, l'alchimie, en son sens large, est bien plus que cela, et les propriétés de la Pierre, but de l'alchimie, sont aussi plus générales.

Quand, au début de ce Cours, nous avons cherché à savoir ce qu'était au juste l'alchimie, nous l'avons définie : la science des formes de la Matière et des forces qui l'animent ; science des lois qui régissent ces formes et auxquelles obéissent les forces intérieures ; science, enfin, et maniement

des principes mêmes qui constituent l'essence des corps : la Matière et l'Energie (1).

Par suite, nous devons nous faire de la pierre philosophale en sa réalisation tangible, de la pierre philosophale but premier de l'œuvre hermétique, une conception adéquate au but même de l'alchimie. Les Philosophes l'ont désignée de divers noms ; ils l'ont appelée pierre bénite, pierre du Paradis, grande pierre, pierre parfaite, pierre solaire, pierre unique, etc., tous noms dont les qualificatifs témoignent de la puissance très grande qu'ils lui attribuent et des difficultés qui s'attachent à sa découverte. Mais le nom le plus juste qu'ils lui aient donné est celui où ils lui accolent un triple qualificatif. Elle est, disent-ils, la pierre animale, végétale et minérale. Et appelant ainsi leur élixir parfait, ils n'ont pas voulu dire, certes, qu'elle était triple en nature (essentiellement), c'est-à-dire que pour la composer il fallait prendre une chose de chaque règne et lui infuser un triple *modus vivendi*, mais ils ont voulu signifier par ces mots la triplicité de son action qui s'exerce indifféremment sur les trois règnes de la nature, parce que, comme ajoute encore Pernety, *elle est composée de la quintessence des trois règnes, parce qu'elle en est le principe et parce qu'elle est médecine propre à guérir leurs infirmités et à les pousser au degré de perfection dont ils sont capables*.

Hortulanus, en son *Commentaire sur la Table d'Emeraude* est du même avis, lorsqu'il déclare que

(1) Matière brute et matière organisée, énergie en mode physico-chimique, et aussi énergie en mode vital, sans dépasser le Plan physique.

cette pierre est appelée parfaite parce qu'elle a en soy la nature des choses minérales, végétales et animales.

Tous les maîtres en alchimie ont affirmé cette action de la pierre sur les trois règnes de la nature; ils l'ont appelée la *Médecine universelle,* médecine de *l'ordre supérieur* comme de *l'ordre inférieur,* synthétisant dans cet unique agent toutes les vertus thérapeutiques efficaces dans les trois règnes de la Nature. *Une teinture,* dit Paracelse (1), *est une matière très noble par qui les corps métalliques et humains sont teints et transmués en une Essence meilleure et beaucoup plus noble, et sont portés à leur suprême état de santé et de pureté.* Or, la Pierre n'étant autre chose que la teinture des teintures, la quintessence substantielle de l'énergie orientée par le fluide vital de l'adepte, doit agir efficacement dans le règne inférieur, dans le règne supérieur et dans l'intermédiaire : règnes minéral, animal et végétal.

Que ces propriétés thérapeutiques universelles de la pierre en tant qu'Elixir aient été surfaites par l'imagination ou le besoin de paraître des vieux alchimistes, l'hypothèse est admissible et même probable. Et s'il est douteux que toutes les maladies et imperfections doivent disparaître devant elle, du moins pouvons-nous croire à une certaine action équilibrante même chez les êtres organisés supérieurs. La pierre jouirait de propriétés toniques et stimulantes pour employer le langage médical Mais nous nous réservons de revenir plus loin sur cette question particulière.

---

(1) Paracelse. *De natura rerum,* lib. sept.

Schwaeblé, dans un article sur l'*Alchimie* (1) va un peu loin, ce me semble, lorsqu'il déclare qu'en alchimie « *la pierre philosophale ne tient pas plus de* « *place que les cors aux pieds en médecine* » alors qu'un peu plus loin il affirme « *que l'alchimie est* « *la science de la Vie, de la Vie dans les trois règnes,* « *qu'elle étudie les causes et principes, la Loi universelle* « *et éternelle de l'Evolution qui change insensiblement le* « *plomb en or et perfectionne l'homme malgré lui* ». Si la pierre philosophale tient si peu de place en alchimie, pourquoi les adeptes se sont-ils évertués à sa conquête, la considérant comme le but de l'œuvre hermétique, la regardant comme un bien inestimable et comme un don de Dieu ?

C'est qu'en réalité sa préparation suppose une étude approfondie des phénomènes de la vie sur les divers plans, la connaissance des forces en action chez les êtres vivants supérieurs comme chez les monades à vie obscure du règne minéral. L'adepte parvenu par ses propres forces à la réalisation de la Pierre avait effectué du même coup la réalisation du Grand-Œuvre de régénération, non pas seulement physique, mais intellectuelle et morale. L'adepte, c'est-à-dire l'initié parvenu à la science de l'équilibre des principes dynamiques universels, pouvait donner à ce symbole de la Pierre son acception la plus haute : synthèse de l'Absolu, pierre angulaire, immuable, ou pierre cubique, à la fois

---

(1) *La Voie*, avril 1904, p. 87. — Je dois ajouter qu'un peu plus loin (*ibid.*, p. 92), Schwaeblé dit aussi que « *contenant la vie, elle ne fait que communiquer un peu de cette vie aux malades, un peu d'activité solaire à l'économie, ce n'est qu'un tonique.* » Qu'est d'autre l'action thérapeutique du magnétisme, pourtant si puissante ?

base fondamentale et clef de voûte du temple Kabbalistique, et vraiment pierre des philosophes résumant en une seule loi, en une vision simple, la réalisation tri-quaternaire des potentialités multiples enfermées au sein du Kosmos.

Pour le philosophe, la Pierre est un symbole, le résumé des grands arcanes, la formule magique permettant d'intégrer la série indéfinie des syllogismes qui énoncent les lois particulières sur les divers mondes des phénomènes. Il la voit, matérialisée sur la terre d'Egypte, grandiose et splendide, sous la forme des sept pyramides, carrées par la base, tri-quadrangulaires par le sommet ; il la retrouve enveloppée d'un voile allégorique, sous la figure emblématique du Sphinx ou de l'Adda-Nari indien, dans les visions fantastiques de l'Apocalypse ou du livre d'Ezéchiel, comme il la suit encore en ses développements polymorphes dans le dédale des allégories du Tarot.

L'initié qui poursuit les réalisations en mode actif y voit le moyen universel (*unum vertens*) qui lui permet d'employer le grand levier magique et de produire *à volonté* les phénomènes d'ordre magnétique ou d'ordre magique supérieur.

Pour l'alchimiste enfin, qui envisage plus particulièrement l'évolution des forces physico-chimiques, biologiques et minérales, la Pierre est (non plus au sens figuré, mais au sens propre, concret), l'agent synthétique par excellence qui lui permet de diriger les forces élémentaires agissant sur le plan matériel, de transformer la matière en modifiant les conditions d'équilibre, et de parfaire cet

équilibre par une voie analogue à celle des agents de fermentations.

Pour l'alchimiste, la Pierre est un *ferment*, c'est-à-dire, au sens actuel, une substance capable, sous un volume très restreint, de modifier des quantités considérables de la matière en présence de laquelle on la place.

La Biologie distingue des ferments figurés et des ferments solubles encore appelés diastases ou enzymes. Les ferments figurés sont en général assez bien connus. Quant aux ferments solubles, on admet le plus souvent que ce sont des substances chimiquement définissables par leur composition et leurs propriétés. Toutefois, certains physiologistes les considèrent, non pas comme des substances chimiquement définissables, mais comme des propriétés caractérisant certains liquides et tissus d'origine animale ou végétale ; de même que l'électricité, la chaleur, la lumière des physiciens sont, non pas des fluides, mais des propriétés manifestées par certaines substances.

La pierre philosophale, à son tour, peut être définie en une formule brève : un ferment minéral non structuré.

Ici le lecteur m'arrêtera peut-être : existe-t-il donc des ferments minéraux structurés ? — Oui, de même qu'il existe des ferments organisés et des ferments non organisés en biologie, de même l'alchimie considère des ferments structurés et des ferments non structurés. Le phénomène de la cristallisation va nous faire voir le bien-fondé de cette distinction.

Dans une solution sursaturée de sulfate de soude, un petit cristal de sulfate de soude vient à tomber,

et aussitôt la solution fluide s'organise en cristaux ; ce milieu fluide et amorphe devient structuré. Phénomène non seulement mécanique, mais véritable processus de fermentation qui part du petit cristal initial et rayonne de ce centre vers la périphérie, sphériquement, en créant de nouveaux cristaux semblables au premier. Phénomène de fermentation, dis-je, car chacun de ces cristaux néoformés a une formule chimique bien déterminée : $SO^4Na^2 + 10\,H^2O$.

Comme j'ai tenté de le démontrer dans un ouvrage antérieur (1), on trouve dans la cristallisation des phénomènes qui peuvent être considérés comme des actes d'assimilation. Le nombre des molécules d'eau de cristallisation est en général constant pour des sels de même groupe. Et cette eau de cristallisation ne joue pas un rôle purement passif ; elle modifie les propriétés physiques du sel. $SO^4Cu + 5$ aq. est bleu, SO^4Cu anhydre est blanc.

C'est là, disais-je alors, un véritable phénomène d'assimilation, de digestion, comparable à l'élaboration des hydrates de carbone par les végétaux.

Hydrate de carbone $= C^x(H^2O)^n$ — $[C^6(H^2O)^5]^n =$ Amidon.
Sel hydraté $=$ Sel$^x\,(H^2O)^n$ — $[SO^4Cu\,(H^2O)^5] = SO^4Cu + 5$ aq.

De plus, dans les phénomènes de cristallisation, la sélection se manifeste. Si deux sels hétéromorphes entrent dans le mélange, ils cristalliseront séparément. Les paratartrates cristallisent en droit ou en gauche suivant la nature du cristal-ferment deposé dans la dissolution.

---

(1) Le *Cycle Métallique,* in *Nouveaux Horizons,* avril 1905, p. 137 et 138.

Je résume : le petit cristal projeté dans une solution saline sursaturée et déterminant la cristallisation est un ferment minéral structuré, provoquant au sein de la solution saline une transformation d'équilibre. SO^4Na^2 en solution ou $SO^4Na^2 + xH^2O$ constitue un état d'équilibre particulier de la Matière (la Matière étant une par essence et par origine, multiple en ses formes ou états d'équilibre) ; le cristal de sulfate de soude ou $SO^4Na^2 + 10$ aq. constitue un autre état d'équilibre de cette même Matière, état d'équilibre bien défini.

Au contraire, la pierre philosophale est un ferment non structuré, ou comme diraient nos officiels, un agent doué d'une action catalytique, à la façon du chlorure d'aluminium dans les synthèses organiques. Deux corps qui ne se combinent pas sous l'action de la chaleur se combinent d'après Friedel dès que l'on ajoute du chlorure d'aluminium. Il sert, par exemple, à unir les radicaux gras avec les radicaux aromatiques. De même, la Pierre projetée sur un métal imparfait, c'est-à-dire en équilibre instable, plomb ou mercure, le transforme en argent ou en or, métaux parfaits, à l'équilibre stable. C'est encore une modification de l'état d'équilibre matériel, non plus seulement transitoire et partielle comme dans la synthèse organique, mais une modification d'équilibre très profonde et durable. Les propriétés chimiques aussi bien que les propriétés physiques de la matière en expérience ont été *radicalement* changées.

Cette fermentation minérale opérée par la Pierre est en tous points comparable à la fermentation opérée par une diastase, telle que la peptonisation des

substances albuminoïdes par la pepsine du suc gastrique. Il y a transformation chimique. Les différences entre les deux actions sont des différences secondaires. Les fermentations diastasiques, non possibles au voisinage de 0° (bien que le froid qui empêche les diastases d'agir ne les détruise pas), deviennent de plus en plus actives à mesure que s'élève le température jusqu'à une limite *optima* voisine de 40° ; les ferments solubles sont détruits par la chaleur à une température élevée. — La Pierre, au contraire, n'agit qu'aux températures très élevées, le métal à transmuer doit être en fusion [*corpora non agunt nisi soluta*], fluide, dilaté, partiellement dissocié par la chaleur, apte à se transformer en bloc sous l'action de la semence — ferment minérale.

Comme les ferments solubles, la Pierre transmue des quantités énormes de substance ; 10 fois, 1000 fois 100.000 fois et plus son poids de métal, suivant la perfection à laquelle on l'a portée par l'opération de la multiplication.

La fermentation diastasique s'arrête quand les produits de transformation sont accumulés dans la liqueur ; de même l'or et l'argent obtenus par fermentation ne sont pas à leur tour des agents de fermentation, à moins d'être soumis à un traitement spécial.

Il y a, comme on le voit, analogie complète entre les propriétés de la Pierre, décrites par les classiques de l'alchimie, et les propriétés des ferments solubles. Nous pouvons donc définir la Pierre philosophale des hermétistes : un ferment minéral transmuant les équilibres matériels du plan inorganique. C'est là, en effet, le but plus particulière-

ment visé, perfection des métaux imparfaits, fabrication d'or et d'argent.

Mais il y a plus. La pierre, ferment minéral, ne limite point son action au seul plan inorganique. Elle se montre efficace aussi, disent les classiques de l'alchimie, vis-à-vis des règnes végétal et animal. A cela rien d'étonnant. L'arsenic, par exemple, employé en thérapeutique comme tonique, se comporte comme un véritable ferment, excitant plus particulièrement l'assimilation et l'hématose (1). L'arsenic thérapeutique agit sur la nutrition générale à la manière d'un ferment ; il actualise et oriente l'énergie potentielle déjà existante et renforce du même coup le processus réactionnel de l'être vivant contre la maladie.

De même la Pierre philosophale préparée et diluée sous forme d'*Elixir* (terme arabe qui signifie ferment) ou *Or potable* agit sur les êtres vivants à la manière d'un tonique renforçant le stimulus vital et contribuant à rétablir l'équilibre dynamique normal, substituant l'état de santé ou perfection organique à l'imperfection en état de maladie (2).

---

(1) Il est, dit Soulier *(Bull. gén. de thér. 1902, p. 731)* un modificateur élémentaire capable de modérer la nutrition comme de la favoriser, pouvant produire des actions contraires suivant le sens dans lequel évolue le processus morbide.

(2) Cette brève exposition des vertus thérapeutiques de la Pierre pourra faire sourire certains médecins, s'il s'en trouve parmi les lecteurs. Je les prie de se reporter à ce que l'on enseigne dans les classiques sur le rôle des secrétions internes (glande thyroïde, ovaire, testicule), et d'évoquer par la mémoire l'arsenal des sérums quotidiennement déversés par les Instituts Pasteur et autres fabriques ou laboratoires de biologie appliquée. Le ferment thérapeutique est à la mode aujourd'hui ; les anciens y avaient également songé. La pierre guérit toutes les maladies ; c'est un peu trop pour un seul médicament, dira-t-on. Mais l'on sait bien que tout médicament nouvellement lancé

Elle est bien ainsi la Médecine universelle guérissant les maladies et imperfections chez les individus des trois règnes de la Nature, pierre philosophale connue et employée par les seuls sages, à la fois œuvre de la Nature et œuvre de l'Art, thrésor suprême comme le proclame l'évangile du *Processus chemicus sub formâ missae ;* Hic est thesaurus thesaurorum, summa medicina Philosophorum, cœleste secretum antiquorum, beatus qui hoc inuenerit.

Qui vidit talia, manifeste scribit, et loquitur, et scio quod verum est testimonium ejus. Sit Deus Benedictus in fecula feculorum per I. C. D. N. Amen.

X. LES TRANSMUTATIONS
(*Hypothèse ou Théorie*).

La pierre philosophale est un ferment, c'est-à-

possède des propriétés thérapeutiques extraordinaires... pendant un certain temps, propriétés renforcées encore par de retentissantes communications à l'Académie de Médecine. A l'action thérapeutique naturelle du produit s'ajoute l'action suggestive, par entraînement grégaire, comme dirait le Prof. Grasset. Et quand même, j'affirme, et ceux qui pratiquent le magnétisme thérapeutique le savent bien, j'affirme qu'un bon magnétiseur doublé d'un hypnotiseur habile, *sachant vouloir*, fait plus avec ses dix doigts et de l'*aqua simplex* que toutes les drogues empilées dans les officines. Je ne les excommunie pas néanmoins. La confiance qu'on leur attribue est leur première vertu... et puis, il faut bien que les médecins vivent, et que les clients guérissent suivant la formule et suivant le courant thérapeutique à la mode.

Troubles nerveux : bromures, chloral, morphine.
Rhumatisme : salicylate de soude ou de méthyle.
Anémie : fer, arsenic, quinquina
et l'iodure de potassium quand il n'y a pas d'indications précises et quand on ne sait que donner. Quant à l'électricité, les rayons X, courants de haute fréquence, radium, ils guérissent toutes les affections pourvu que le malade ait le gousset bien garni.

La conclusion de cette longue digression ou diatribe, la voici : Tous les médicaments peuvent être bons, mais le médecin est supérieur aux médicaments. La manière *d'ordonner* vaut mieux que ce que l'on donne. F. S. A.

dire une substance capable de modifier un état d'équilibre matériel. C'est un ferment minéral ou une teinture métallique, c'est-à-dire une substance capable de mûrir les métaux ou de les teindre en perfectionnant leur nature.

Les vieux maîtres en Alchimie rangeaient les métaux en deux classes : métaux parfaits, or et argent, Soleil et Lune, roi et reine métalliques ; — et métaux imparfaits portant la signature des planètes inférieures : cuivre ou Vénus, fer ou Mars, vif-argent vulgaire ou Mercure, étain ou Jupiter, et enfin plomb ou Saturne. Les autres corps, métaux ou métalloïdes connus des anciens, tels que l'arsenic, l'antimoine, le bismuth et quelques autres, n'étaient considérés que comme des adjuvants de l'œuvre pré-transmutatoire, les seuls métaux imparfaits au nombre de cinq constituant à proprement parler la matière apte à recevoir la teinture philosophale.

Et comme il existait deux métaux réputés parfaits, or et argent, pour ainsi dire les deux pôles mâle et femelle de la perfection métallique, les anciens alchimistes enseignaient communément qu'il existait de même deux teintures capables d'amener les métaux imparfaits à l'état de perfection : une teinture rouge transmuant en or, une teinture blanche transmuant en argent, ces deux teintures n'étant d'ailleurs que le même ferment à des degrés d'activité différents. En effet, ces deux teintures avaient la même origine, elles étaient préparées de la même manière et par le même feu secret ; la teinture rouge n'était autre chose que la teinture blanche remaniée et poussée à un degré de digestion plus

élevé, d'où aussi son action plus grande et plus parfaite.

Les connaissances acquises depuis lors en Chimie, la conception nouvelle de l'Alchimie scientifique qui en dérive, présentent le problème des transmutations sous un jour moins limité. L'or et l'argent peuvent être considérés encore comme les deux pôles de la perfection métallique à cause de leur stabilité d'équilibre, par leurs réactions chimiques, par leurs propriétés physiques, mais rien n'empêche de concevoir la possibilité de transmutations à des stades de moindre perfection. Le cuivre est moins parfait que l'or, mais plus parfait que le fer, le mercure ou le plomb. De même l'étain est moins parfait que l'argent, mais plus parfait lui aussi que les trois termes inférieurs de la progression métallique. Rien ne s'oppose, théoriquement, à la transmutation du plomb en étain, sans aller jusqu'au stade supérieur argent. Une teinture moins parfaite que la teinture au blanc peut réaliser cette évolution du plomb, théoriquement.

Théoriquement, il est vrai, car jusqu'ici aucune expérience décisive n'a été tentée en cette voie. L'évolution transmutatoire opérée jusqu'ici par les adeptes a toujours eu pour but de mener d'emblée la matière imparfaite jusqu'au stade de perfection soit en mode mâle ou or, en mode femelle ou argent.

Et pourtant, il semble bien, et la logique veut que l'on puisse arriver à des stades intermédiaires. La théorie alchimique proclamant l'unité de la matière, l'identité substantielle sous la multiplicité des apparences formelles, le même substratum diversément modifié pour constituer autant d'états d'équilibre

atomiques ou éléments, cette théorie unitaire ne peut limiter sa démonstration à deux seules formes parfaites de transmutations. La transmutation du mercure ou du plomb en or ou en argent est le type général des transmutations en mode évolutif, de l'évolution synthétique, ou, pour parler un langage plus simple, c'est le type des transmutations qui perfectionnent la matière et réalisent des états d'équilibre atomique plus stables.

En effet, l'or et l'argent peuvent être considérés comme des états d'équilibre stables de la matière. La chimie officielle les appelle des métaux nobles, idée qu'elle a inconsciemment retenu du bagage alchimique. Si l'on range les éléments par ordre de stabilité au point de vue propriétés physiques comme au point de vue des réactions chimiques sur la courbe évolutive, les métaux alcalins, le fer, le cuivre, occuperont la partie ascendante, puis viendra l'argent ; l'or occupera l'apex de la courbe. Sur la partie descendante au contraire, le mercure, le plomb, et tout en bas, à la limite des équilibres matériels, les corps radio-actifs en voie de désagrégation spontanée.

Mais à l'encontre de cette transmutation qui perfectionne les métaux, de cette évolution synthétique accomplie par le ferment métallique, on peut logiquement admettre la possibilité d'une transmutation dégradant les métaux, d'une évolution non plus synthétique mais analytique qui désagrège la molécule complexe, rompt l'équilibre et fait descendre les métaux supérieurs à un état moins parfait. Et ceci n'est point théorie pure ; il y a, dans l'histoire de l'alchimie, tout au moins un fait qui vient à

l'appui de cette assertion. L'adepte Lascaris, en 1704, fit en présence de Liebknech, conseiller de Wertherbourg, deux transmutations remarquables, la première de mercure en or, la seconde d'or artificiel en argent. Il faut donc admettre qu'en plus de sa teinture rouge, magistère du Soleil, ferment progressif en quelque sorte, Lascaris possédait un ferment régressif, ou tout au moins inversif, déplaçant le pôle de la perfection métallique, intervertissant l'or en argent.

D'ailleurs, la Chimie et la Physique modernes nous ont appris qu'il existait des corps susceptibles de se désagréger sous l'influence de forces encore inconnues jusqu'ici. Le radium, l'uranium, le thorium, le polonium, l'actinium, pour ne citer que les principaux, en même temps qu'ils émettent diverses radiations, subissent un éparpillement moléculaire ; la poussière atomique dont sont constitués les rayons α et β s'épand dans l'atmosphère du corps radio-actif avec un déploiement d'énergie considérable, énergie libérée lors de la rupture d'un état d'équilibre complexe de la matière. L'émanation, autre produit de la désagrégation moléculaire, subit toute une série de modifications dans sa composition chimique. Quand on soumet à un choc brusque les fulminates, la nitroglycerine ou autres explosifs, ces corps se décomposent en masse en libérant une énergie considérable ; ils restituent ainsi la grande quantité d'énergie qu'a nécessitée leur formation. De même la molécule de radium se disjoint et explose en projetant hors d'elle ses éléments à des vitesses très grandes. La molécule de radium ou d'uranium déchue de ses propriétés radio-actives

donne naissance à des produits de transformation : hydrogène, hélium, azote, carbone, oxygène, termes ultimes de la désagrégation, états d'équilibre stables résultant de cette évolution régressive.

Cette transmutation analytique qui va du composé au simple, du terme supérieur aux termes inférieurs de la progression métallique, la Nature l'accomplit suivant des lois propres, lois fatales de la déchéance au sein même du monde minéral. L'alchimiste qui s'efforce en ses œuvres de reproduire les opérations de la nature en les hâtant peut donc prétendre, lui aussi, reproduire dans son laboratoire la décomposition et l'analyse des corps simples. Non point analyse au sens chimique vulgaire, c'est-à-dire décomposition d'une molécule complexe en ses éléments constituants, corps simples ; mais analyse au sens philosophique, c'est-à-dire passage du complexe au simple, du dense au léger, de l'atome supérieur à l'équilibre complexe, à l'atome inférieur à l'équilibre plus simple. Voilà pour la théorie.

Mais si l'on veut maintenant passer à la pratique, que de difficultés surgissent, et combien insurmontables ! Toutes les recettes alchimiques, tous les secrets légués par les adeptes dans leurs ouvrages, si on les prend à la lettre, conduisent bientôt à des impossibilités matérielles ou à de décevantes contradictions. Il ne faut point, dit l'un, révéler aux profanes indignes ce précieux don de Dieu, ni donner aux pourceaux une viande faite de marguerites précieuses. Un autre parle, apparemment, d'une

- perles (margaritae)

manière assez claire, mais les propriétés qu'il accorde à la matière première de l'Œuvre sont si peu précises que le lecteur reste encore plus incertain et plus indécis, s'il est possible, après avoir reçu ses enseignements.

Cet autre est trop clair, il déclare sans ambages et les propriétés et le nom même de la matière première, du ou des dissolvants, il décrit minutieusement les moindres opérations. Méfie-toi, lecteur novice des vieux traités d'alchimie, sache avant toutes choses qu'il ne faut jamais croire un auteur sur parole. C'est seulement lorsqu'il est très obscur, et incompréhensible même, que son langage est le plus clair. La vérité se cache sous les allégories, les images et les nombres symboliques ; l'erreur transsude à travers les mots.

Quant à l'auteur de ce Cours, fidèle à la ligne de conduite qu'il s'est tracée tout au début de son ouvrage, il ne veut point abuser son lecteur par de fallacieuses recettes aux termes mensongers ou ambigus. Quelle que soit son opinion personnelle à la suite de ses lectures et de ses propres travaux, il ne veut livrer ici qu'une méthode et quelques idées générales, non point réalités certaines, et non point mensonges voulus, mais simples conjectures probables, déductions logiques, capables peut-être de mettre sur la véritable voie quelques lecteurs sagaces.

Stultitia est... venatum invitos ducere canes....

Nihil tam difficile est, quin quaerendo investigari possit.

La matière est une par origine et en essence, mais elle se présente sous des formes diverses qui correspondent à des états d'équilibre différents.

Donc, transmuter ce n'est point changer une essence en une autre, ce qui serait logiquement impossible à l'homme, mais faire passer d'un état d'équilibre à un autre état d'équilibre.

Une forme matérielle se tient en équilibre grâce à son énergie intrinsèque.

Il ne suffit pas pour transmuter une forme de faire varier son équilibre énergétique, car la variation d'équilibre est le plus souvent transitoire (ex. : variation du spectre d'un métal suivant la température). Le corps chauffé se refroidit ensuite et reprend du même coup sa forme antérieure. Mais si l'on arrivait à fournir de l'énergie à un corps sans lui permettre de l'extérioriser ensuite, il est certain que l'équilibre interne de ce corps se modifierait, c'est-à-dire qu'il y aurait transmutation d'une forme matérielle en une autre. Autre exemple : quand on martèle un barreau métallique, celui-ci s'échauffe. L'énergie mécanique se transforme en énergie calorifique qui disparaît par rayonnement ou conduction. De même, lorsqu'on fait passer un courant électrique intense à travers un fil métallique mince, celui-ci s'échauffe et rougit. Il transforme l'énergie électrique en chaleur et lumière. Le corps métallique transforme l'énergie sans subir lui-même des modifications sensibles. Si, au contraire, l'énergie au lieu d'être transformée, puis extériorisée, était pour ainsi dire absorbée, l'état d'équilibre interne de la molécule serait modifié. Ce serait une transformation isolée, autogénétique, une transmutation *per se* de la molécule. N'est-ce pas dans ce sens, d'ailleurs, que travaillait apparemment, ou du moins prétendait travailler Emmens qui fabriquait de l'or en

martelant l'argent à de basses températures ? L'argent employé contenant une faible proportion d'or, celui-ci agit comme un ferment et oriente en quelque sorte la transformation intra-moléculaire.

Dans la transmutation philosophale par la Pierre, pour passer du stade d'imperfection à un stade parfait, une certaine quantité d'énergie additionnelle est également nécessaire. Elle est fournie sous forme de chaleur. L'agent métallique passif doit être porté à une température élevée avant d'être mis en contact avec l'agent actif qui détermine l'évolution. La chaleur a donc une action double. Elle dissocie la masse du corps imparfait (en faisant rouler les molécules l'une sur l'autre selon l'image classique), elle dissocie partiellement l'état d'équilibre antérieur, et en même temps elle fournit une quantité d'énergie considérable qui sera utilisée sur place pour la transformation moléculaire.

Lors de la projection, la parcelle de ferment une fois déposée à la surface du métal liquide, il faut couvrir le creuset et chauffer activement pendant un intervalle de 15 à 20 minutes afin de fournir au métal la quantité d'énergie nécessaire. La transmutation se fait avec absorption de chaleur, transmutation évolutive, endothermique.

Dans la transmutation involutive, c'est-à-dire en mode régressif, transmutation exothermique, les conditions théoriques doivent être inverses. Pour passer de l'état supérieur à l'état inférieur il faut soutirer au corps en expérience une partie de son énergie intrinsèque, provoquer la décomposition du corps complexe. La désagrégation du radium, avons-nous dit déjà, est un type remarquable de régression

spontanée ; il y a rayonnement d'énergie et en même temps apparition de formes atomiques inférieures.

Telles sont, brièvement exposées, les considérations premières d'après lesquelles on peut procéder aux recherches rationnelles sur les transmutations en général. Le problème tout entier des transmutations se résout à une fixation d'énergie, comme nous allons l'étudier avec plus de détails au chapitre suivant.

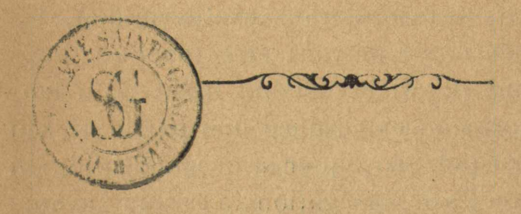
*
* *

Avec ce chapitre X finit la première Partie du Cours d'alchimie rationnelle, partie consacrée à la démonstration exotérique de l'alchimie en tant que science véritable.

La deuxième Partie exposera les principes de l'alchimie transcendantale, partie exclusivement philosophique, étudiant la science alchimique à la lumière de la Kabbale et de l'enseignement hermétique traditionnel.

Alors seulement, les questions théoriques mises au point, il nous sera possible d'aborder la partie vraiment pratique et d'envisager sur le plan matériel, d'une façon positive, les réalisations scientifiques dérivant logiquement des principes posés.

Em. Delobel.



LAVAL. — IMPRIMERIE L. BARNÉOUD ET Cie

